油圧のダイシン
DAISHIN

MOTION PACK

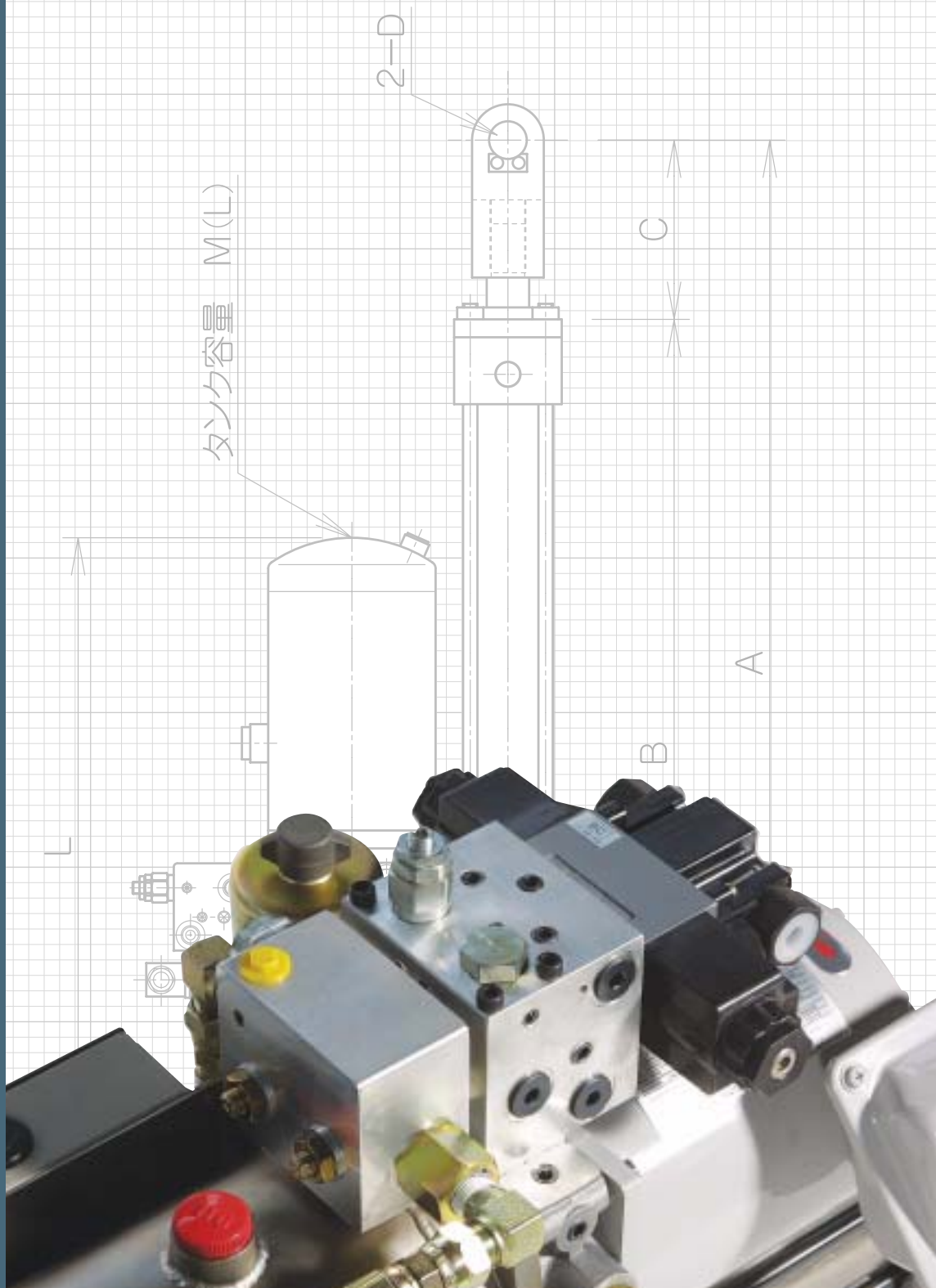
# 各種産業機械用
# モーションパック

（油圧式直線作動機）

## Ver.2　負荷圧力感応型
## 省エネ・環境にやさしい
## コンパクト・ショックレス

JIS準拠編（シリンダ）　70/140　φ32～φ125

Lタイプ　0.4～2.2KW
Aタイプ　0.75～3.7KW



# カタログ使用上の注意

## 1．警告表示マークについて

このカタログでは、「危険」「警告」「注意」のシグナルワードについて、次のような定義をして警告表示をしています。

警告表示は安全作業のために大変重要な事項ですので、必ずよく理解してからご使用ください。

| | |
|---|---|
| ⚠ 危険 | 取扱いを誤った場合、死亡又は重傷に至る結果となる危険の切迫した状況を指す。 |
| ⚠ 警告 | 取扱いを誤った場合、死亡又は重傷に至る結果となり得る可能性のある危険状況を指す。 |
| ⚠ 注意 | 取扱いを誤った場合、軽傷もしくは中程度の損害に至る結果となりうる可能性又は、物的損害のみが発生する可能性のある危険状態を指す。 |

## 2．取扱説明書について

このカタログに掲載の使用上の注意、及び各注記は、主に製品選定上の注意事項です。実際に製品を取扱う場合は、必ず当該製品の取扱説明書や関係図面をよく読み、十分理解してから製品を取扱ってください。

## 3．関連法規について

製品を安全にご使用いただくために、本注意事項及び下記関連規格の安全に関する規定を必ず守ってください。

【安全に関する関連規格】

① 高圧ガス取締法
② 労働安全衛生法
③ 消防法
④ 防爆等級
⑤ JISB8243　圧力容器の構造
⑥ JISB8361　油圧システム通則
⑦ NAS1638　汚染粒子のレベル分類

## 4．安全上の注意事項について

**（1）設計・計画上の注意事項**

① ⚠ 警告 **人体に危険を及ぼす恐れのある場合は保護カバーを取りつけてください。**

被駆動物体及びシリンダの可動部分が、人体に特に危険を及ぼす恐れがある場合は、人体が、直接その場所に触れない構造にしてください。

② ⚠ 警告 **減速回路や緩衝装置（ダンパー）が必要な場合があります。**

被駆動物体の速度が速い場合や、質量が大きい場合、シリンダクッションだけでは衝撃（慣性力）の吸収が困難な場合があります。その場合クッションに入る手前で減速回路を設けるか、外部に緩衝装置（ダンパー）を使用して衝撃緩和対策を施してください。この場合機械本体の剛性も十分考慮してください。

③ ⚠ 警告 **非常停止時の挙動を考慮してください。**

人が非常停止をかけたり、停電などのシステム異常時に安全装置が働き機械が停止する場合は、シリンダの動きによって人体及び機器・装置に、損傷が起こらない設計をしてください。

④ ⚠ 警告 **仕様を確認してください。**

仕様範囲以外の圧力・温度や使用環境では、寿命劣化や破損或いは作動不良の原因となりますので使用しないでください。電気部品に付いては、負荷電圧・電流・温度・湿度・衝撃等の仕様を十分確認してください。

⑤ ⚠ 警告 **下記の条件や環境下で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くと共に、必ず、当社にご連絡くださいますようお願い致します。**

明記されている仕様以外の条件や環境で使用される時。公共の安全に係わる用途（例：原子力・航空・鉄道・車輌・医療機器・遊戯機器・飲料食料機器等）安全機器への使用特に安全が要求される用途への使用。

**（2）製品を取扱う時の注意事項**

① ⚠ 注意 **製品を取扱う際にけがをすることがありますので、状況に応じて保護具を着用してください。**

② ⚠ 注意 **製品の重量、作業姿勢によっては、手を挟んだり腰を痛めたりすることがありますので、作業方法に十分注意し、吊り具や運搬機を使用してください。**

③ ⚠ 注意 **製品に乗ったり、叩いたり、落としたり、外力を加えたりしないでください。作動不良、破損、油漏れなどを起こすことがあります。**

④ ⚠ 注意 **製品や床に付着した作動油は十分にふき取ってください。製品を落としたり、すべってけがをする恐れがあります。**

**（3）製品の取付け取外し時の注意事項**

① ⚠ 注意 **取付け、取外し、配管、配線などの作業は、専門知識のある方が行ってください。**
（専門知識のある方：油圧調整技能士２級程度、又は弊社のサービス研修を受けた方）

② ⚠ 警告 **作業を行う際には必ず装置の電源を切り、電動機が停止したことを確認してください。又、油圧配管及び*オイルタンク*内の圧力が「0」であることも確認してください。**

③ ⚠ 警告 **電気配線工事は必ず電源を切ってから行ってください。感電する恐れがあります。**

④ ⚠ 注意 **取付穴、取付面を清浄な状態にしてください。ボルトの締め付け不良、シール破損により、破損、油漏れなどを起こす恐れがあります。**

⑤ ⚠ 注意 **製品を取付ける時は必ず規定のボルトを使用し、規定のトルクで締め付けてください。**
揺動型金具の場合は、規定のピンサイズのものを使用してください。規定サイズ以外の場合はシリンダの推力を伴う反力でボルトが緩んだり破損する場合があります。取付部材は剛性のあるものを使用してください。

⑥ ⚠ 注意 **製品の取付時は必ず芯出しを行ってください。**
シリンダの芯出しが行われてないと、ロッドやチューブの軸受け部にコジリが生じ、軸受け部やパッキンシールにカジリや摩耗及び、破損に至る場合があります。また、作動不良（抵抗増大）を起こす場合もあります。

⑦ ⚠ 注意 **外部ガイドを使用する場合、全ストローク域においてコジリが発生しない調整をするか、ロッド先端金具と負荷の連結を配慮ください。**
特に、長尺ストロークや両端回転支持のシリンダを水平取付にて使用する場合は、シリンダ自重により軸受け等にコジリが生じることがあります。

**（4）配管時の注意事項**

① ⚠ 注意 **配管前に必ずフラッシングを行い管内の切粉・切削油・異物等を除去してください。**
フラッシング液がシリンダ内に入らぬように、配管をバイパスして施工ください。油漏れ、機械故障の原因となります。

② ⚠ 注意 **シールテープの巻き方**
シールテープを使用して配管を接続する場合は、ねじの先端部を１～２山残して巻いてください。配管や継手類をねじ込むときは配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。継手液状パッキンを塗る場合も同様に注意してください。シールテープの切れ端や、切粉が油漏れや作動不良の原因となります。

③ ⚠ 注意 **配管にあたっては、空気溜まりが出来ないようにしてください。**

④ ⚠ 注意 **配管に鋼管を使用する場合、適切なサイズ及び強度のあるものを選定し、錆や腐食の発生しないようにしてください。**

⑤ ⚠ 注意 **配管などで溶接工事が必要な場合、シリンダにアース電流が流れないように別の安全な場所からアースを取ってください。**
軸受け部（ロッドとブッシュ、チューブとピストン）にアース電流が流れると、スパークが発生して、表面が損傷し油漏れや故障の原因となります。

**（5）配線、接続**

① ⚠ 警告 **配線する場合は、必ず接続側電気回路の装置電源を遮断して作業を行ってください。**
作業中に作業者が感電する場合があります。スイッチ等（センサ、コントローラー）や負荷が破損する原因となります。

② ⚠ 注意 **スイッチコードやセンサのケーブルには曲げ・引張り・ねじりの荷重が加わらないようしてください。**
断線や漏電の原因になります。特に、スイッチの根元やセンサのコネクタの根元に荷重が加わらないようにコード或いは、ケーブルを固定するなどの処置を施してください。また、固定する場合も締付過ぎないようにしてください。断線の原因になります。コードやケーブルの根元に荷重がかかると、内部の電気回路基盤が破損する原因になります。

③ ⚠ 注意 **曲げ半径はできるだけ大きく取ってください。**
断線の原因となります。曲げ半径は、コード径または、ケーブル径の２倍以上、取ってください。

**配　線**

① ⚠ 注意 **電動機の配線は、**
三相、AC200V、2.2kw 以下は JISC3327 相等　2PNCT-4C-2.0 ㎟
三相、AC200V、3.7kw 以下は JISC3327 相等　2PNCT-4C-3.5 ㎟　としてください。

② ⚠ 注意 **電動機の配線には、配線用遮断機（ブレーカ）及び電磁開閉器を電源との間に接続してください。**

③ ⚠ 注意 **線と線、及び線と遮断器等との接続には圧着端子を使用し、結線の緩み外れのないように接続してください。**

④ ⚠ 注意 **配線先までの距離が長い場合は、コードまたは、ケーブルがたるまないようにコードは 20cm、ケーブルは 50cm 位の間隔で固定してください。**

⑤ ⚠ 注意 **コードまたは、ケーブルを地上に這わす場合は、直接踏んだり、装置の下敷きになる場合があるので、金属製の管に通すなどの処置を施してください。**
被服が破損して断線や漏電或いは、短絡の原因となります。

⑥ ⚠ 注意 **スイッチから負荷や電源までの配線長さは 10m 以内としてください。**
10m 以上になると使用時に突入電流が発生し、スイッチが破損する原因になります。やむなく 10m 以上を越える場合は、別に保護対策を施してください。

⑦ ⚠ 注意 **スイッチのコードやセンサのケーブルは、他の電気機器の高圧線・動力線・及び動力源用ケーブルと一緒に束ねたり、近くに配線しないでください。**
高圧線・動力線及び動力源用ケーブル等からのノイズがスイッチのコードやセンサのケーブルに導入して、スイッチやセンサ或いは負荷の誤動作の原因となります。シールド管等で保護することを推奨致します。

**接　続**

① ⚠ 注意 **スイッチには、電源を直接接続しないでください。**
必ず小型リレー・プログラマブルコントローラー等の所定の負荷を介して接続してください。回路が短絡しスイッチが焼損する原因になります。

② ⚠ 注意 **使用するスイッチの電源及び負荷の電圧・電流使用を良く確かめてから接続してください。**
電圧・電流使用を間違えるとスイッチの作動不良や破損の原因となります。

③ ⚠ 注意 **リード線の色分けに従って正しく接続してください。**
接続するときは、必ず接続側電気回路の装置電源を切ってから作業を行ってください。通電しながらの作業・誤配線・負荷の短絡をすると、スイッチ・センサ・コントローラー・負荷側電気回路が破損する原因になります。たとえ、瞬間的な短絡であっても、主回路・出力回路が損傷する原因になります。

**（6）運転時の注意事項**

① ⚠ 危険 **爆発又は燃焼する危険性のある雰囲気の中では、対策をした製品以外は絶対に使用しないでください。**

② ⚠ 警告 **ポンプやモータなどの回転軸には必ず保護カバーを付け、手や衣類などの巻き込みを防止してください。**

③ ⚠ 警告 **異常（異音、油漏れ、煙など）が発生した場合は直ちに運転を停止し、必要な処置を講じてください。**
破損、火災、けがなどの恐れがあります。

④ ⚠ 注意 **初めて装置を運転する場合は油圧回路、電気配線が正しいこと、及び締結部に緩みがないことを確認した上で運転してください。**

⑤ ⚠ 警告 **空気抜きを行う際、空気抜きボルトを緩め過ぎると、空気抜きボルトや中の鋼球がシリンダから飛び出したり、油が噴出したりし、怪我をする場合があります。特に、顔は近づけないでください。**

⑥ ⚠ 注意 **シリンダに低圧（シリンダ速度 10mm/s 以下で動く程度の圧力）の油を送り反加圧側の空気抜きボルトを１～２回転緩め（反時計方向）油中の空気を、気泡が無くなるまで十分に抜いてください。**
空気が残留していると、断熱圧縮によりシリンダ内部に高圧力や高熱が発生し、パッキンやシリンダを破損させることがあります。また、作動不良の原因にもなります。

⑦ ⚠ 注意 **クッション調整時最初からシリンダ速度を上げるとシリンダ内に異常性サージ圧が発生し、シリンダ或いは機械を破損させる場合があります。**
シリンダ速度を 50mm/s 以下の低速から徐々に上げながらクッションを調整してください。クッション調整は被駆動体（負荷）の慣性エネルギーに応じた調整が必要です。クッションを効かせ過ぎた場合、クッション内部の油が閉じ込められるために、サージ性圧力が発生し

たり、シリンダのストロークエンドまで行かない場合があります。
クッションはストロークエンドでご使用の時に効果が出ます。

⑧ ⚠ 注意 **ピストンロッドが作動し始める最低限の圧力（シリンダ速度 50mm/s 以下）で動かし、スムーズな作動が得られることを確認してください。**

⑨ ⚠ 注意 **製品はカタログ、図面、仕様書などに記載された仕様以外で使用しないでください。**

⑩ ⚠ 注意 **運転中、製品は油温やソレノイドの温度上昇などにより高温になりますので、手や体が触れないように注意してください。やけどの恐れがあります。**

⑪ ⚠ 注意 **作動油は適正な物を使用し、汚染度も推奨値で管理してください。作動不良、破損の恐れがあります。**

⑫ ⚠ 注意 **運転時間の制限について**

⚠ 注意 モーションパックの電動機は短時間定格、連続定格があります。
連続運転、または連続して間欠運転を行う場合は、電動機の表面温度（弊社形式銘板のある所）及び作動油の温度に充分注意して、下記温度以下で使用し、いづれかが所定の温度を越えた場合は運転を停止し、冷却してください。

**使用限界温度　電動機の表面温度　80℃　　作動油の油温　70℃**

**（7）保守・保管上の注意事項**

① ⚠ 注意 **製品を長期間安全に使用するために保守点検（日常点検・定期点検）を行ってください。**

② ⚠ 注意 **日常点検において、クランプ金具のゆるみが無いか確認してください。又、使用環境によってはクランプ材（樹脂）が劣化する場合がありますので点検してください。**

③ ⚠ 注意 **保守点検を行う際は、必ず圧力源を遮断してください。シリンダ内の残圧力も完全に抜いてください。**

④ ⚠ 注意 **圧力源を遮断した後、シリンダ内の圧力を抜くときに負荷によってロッドが動く場合がありますので、動きを予測した上で十分な安全対策を行ってください。**

⑤ ⚠ 注意 **お客様による製品の改良は、絶対にしないでください。**

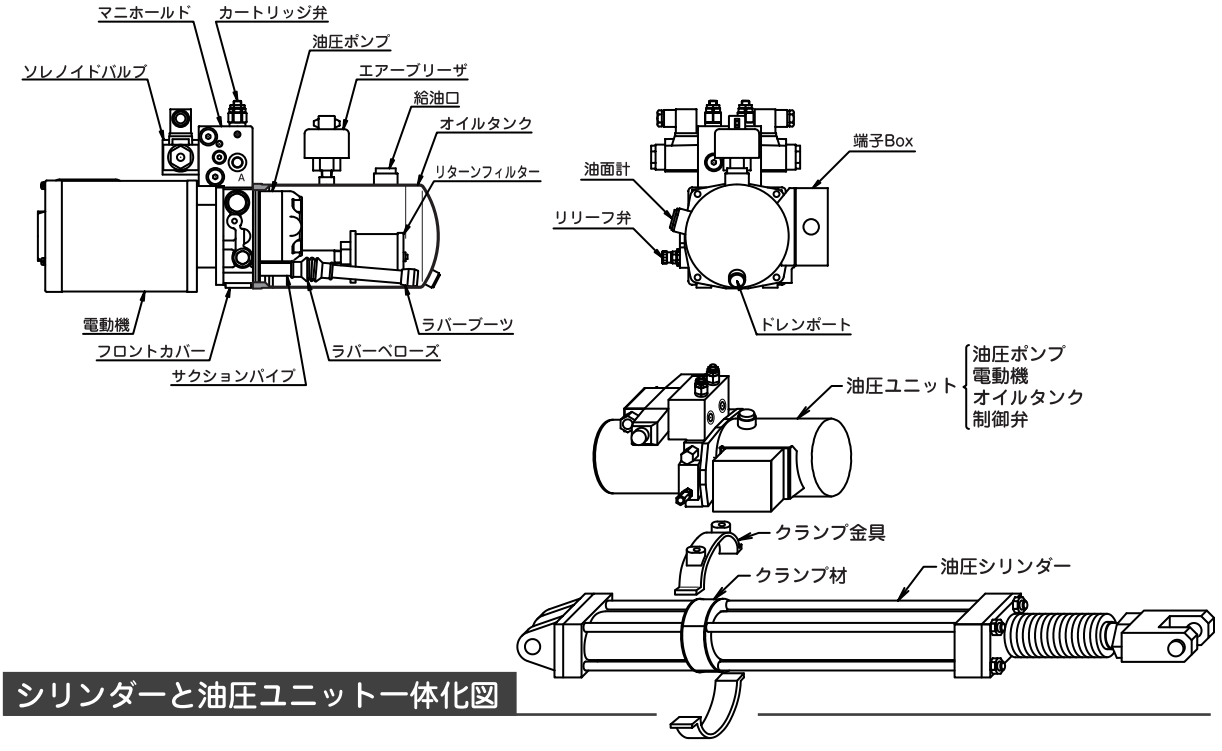
⑥ ⚠ 注意 **製品は断りなく分解、組み直しをしないでください。定められた性能を発揮できず、故障や事故の原因になります。**

⑦ ⚠ 注意 **製品を運搬、保管する場合は、周囲温度、湿度など環境条件に注意し、防塵、防錆を保ってください。**
保管中の製品には振動や衝撃を加えないでください。部品が損傷する原因になります。

⑧ ⚠ 注意 **製品を積み上げないでください。振動等が加わると荷崩れが発生して危険です。また、部品が損傷する原因になります。**

⑨ ⚠ 注意 **製品を長期保管後に使用する場合には、シール類の交換を必要とする場合があります。**

## モーションパック内部構造図




## シリンダーと油圧ユニット一体化図

# モーションパックのコンセプトは

大出力で自由な一体化のモーションパックは省エネで環境にやさしくショックレスかつ安全で簡単に利用できます。

## 一体化

**油圧ユニットとシリンダー一体化で油圧配管不要**

油圧シリンダーに油圧ユニットを一体に取り付けることにより、それぞれを結ぶ油圧配管作業を無くしました。

## 大出力

**コンパクトで油圧特有の大きなパワー発揮**

油圧駆動の最大の利点であるパワーデンシティ（出力重量比）に優れ、同機能の電動パワーシリンダーと比較しても、重量及び体積が1/2 とコンパクトです。

## 省エネ・高効率

**必要時のみポンプ駆動で省エネ効果抜群**

独立したアクチュエータとして利用するため、停止時は油圧力によって確実に位置を維持し、必要とする作動運転でサイクルロスを最少とできます。又、圧力損失の極小化により機械効率はボールネジ式電動アクチュエータと同等（当社比）です。

## 環　境

**タンク容量は最少油量に押さえて環境問題に順応**

動作ロスを少なくして、発生熱量を押さえる事ができるため、シリンダーの作動変化量に応じた少量の油量で、保守管理を含め環境面に配慮されています。

## 自　由

**油圧ユニット部の取付け姿勢が自由**

ユニット部は、シリンダーチューブにクランプされ、軸方向および軸を中心に円周360°自由に位置を変えることができるので、使用の際のレイアウト設計が容易です。

## コンパクトでショックレス

**集積カートリッジ弁とショックレス弁を採用**

集積カートリッジ弁の採用により、柔軟な回路変更に対応可能な上、非常にコンパクトです。設備の長寿命化に有効なショックレス制御の採用により加減速等の良好な速度制御が可能です。

## 安　全

**負荷の保持が確実で安全**

専用のバルブにより負荷を確実に保持し、過負荷に対しては自己保護回路で安全なアクチュエータです。

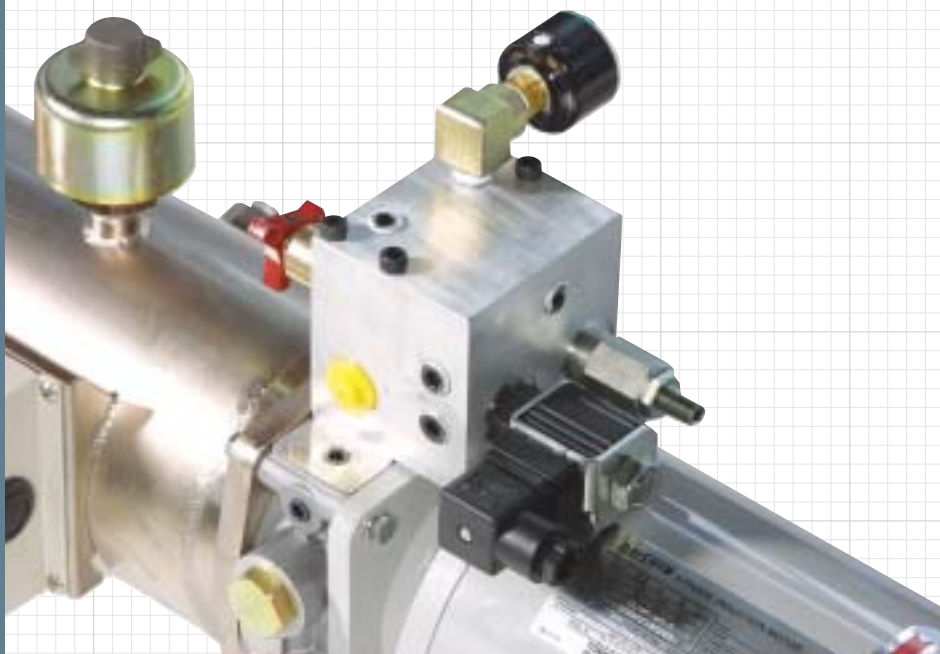
## 簡　単

**取扱いが簡単**

商用電源に継ぐだけで安全で確実な大きな出力を発揮できます。

# シンプルな機能をつきつめて、さらにハイブリッド化で進化する次世代のリニアアクチュエータです。

DAISHIN モーションパックは、簡単な電気配線だけで使用できる直線作動機です。
油圧の特性を生かし小型軽量で安全に大出力を得る事ができます。
推力・速度・ストロークなどにオプション機能を加え、使用目的に合った製品を揃えております。様々な場面で、各々の用途にあった機種をお選びください。



# 目　次


モーションパック能力表
A－ロッド

モーションパック能力表
B－ロッド

モーションパック能力表
C－ロッド

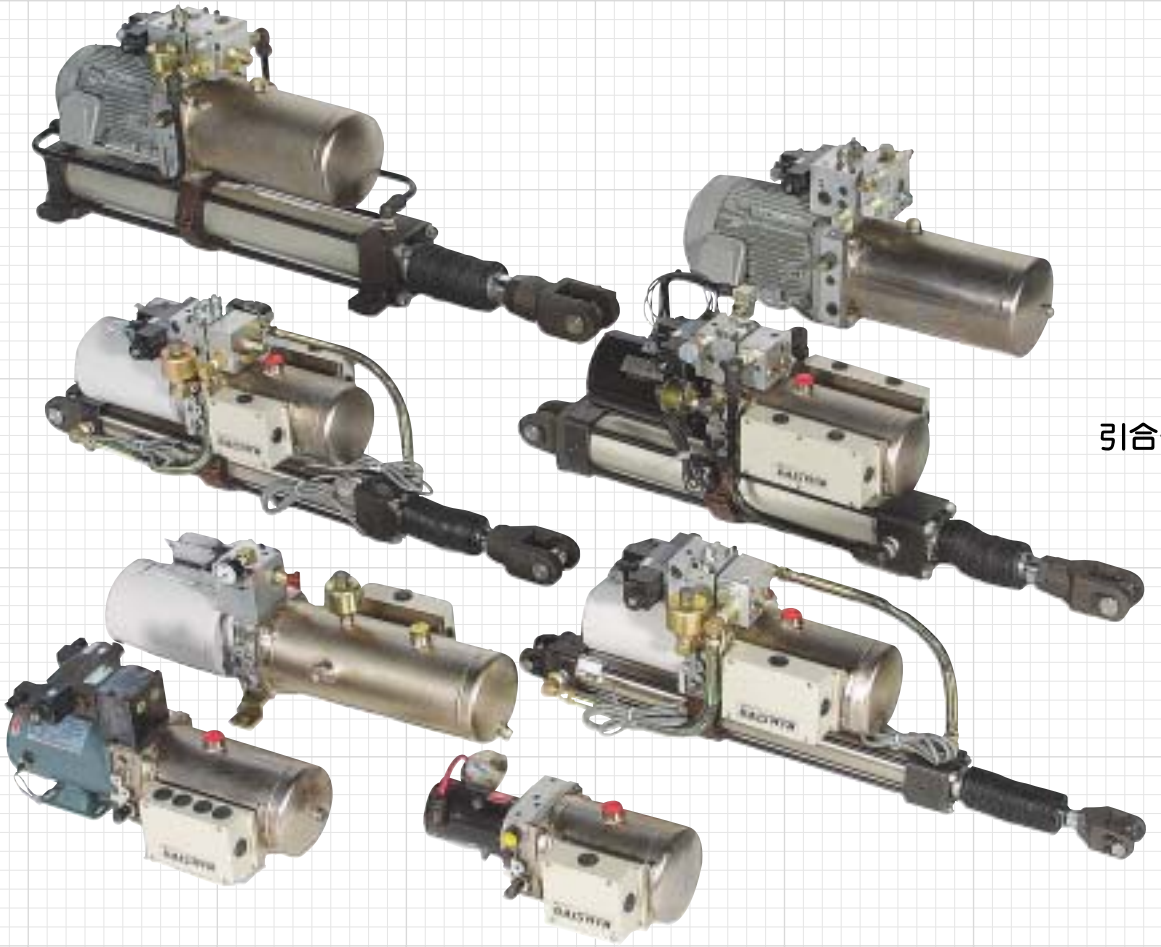
油圧回路

MPLシリーズ

MPAシリーズ

引合チェックリスト 他

製品紹介
ならびに
会社概要


モーションパックは DAISHIN の登録商標です。(PAT 4件申請済)
本仕様は改良改善の為、予告なく変更する場合があります。

# モーションパック能力表
## Aーロッド

| 電動機 | ポンプサイズ | CYL / P[Mpa] / Q[L/min] | φ40×φ28 φ40 推力[KN] 押し 12.6㎠ | φ40×φ28 φ40 推力[KN] 引き 6.4㎠ | φ40×φ28 φ40 速度[mm/sec] 押し | φ40×φ28 φ40 速度[mm/sec] 引き | φ50×φ35.5 φ50 推力[KN] 押し 19.6㎠ | φ50×φ35.5 φ50 推力[KN] 引き 9.7㎠ | φ50×φ35.5 φ50 速度[mm/sec] 押し | φ50×φ35.5 φ50 速度[mm/sec] 引き | φ63×φ45 φ63 推力[KN] 押し 31.2㎠ | φ63×φ45 φ63 推力[KN] 引き 15.3㎠ | φ63×φ45 φ63 速度[mm/sec] 押し | φ63×φ45 φ63 速度[mm/sec] 引き |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4kw | P1 | P 8.7 | 10.9 | 5.5 | | | 17.0 | 8.4 | | | 27.1 | 13.2 | | |
| | | Q 1.9 | | | 25.1 | 49.4 | | | 16.1 | 32.5 | | | 10.1 | 20.7 |
| | P2 | P 5.0 | 6.2 | 3.2 | | | 9.8 | 4.8 | | | 15.5 | 7.6 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 93.6 | | | 30.5 | 61.6 | | | 19.2 | 39.2 |
| 0.75kw | P1 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 1.9 | | | 25.1 | 49.4 | | | 16.1 | 32.5 | | | 10.1 | 20.7 |
| | P2 | P 10.9 | 13.6 | 6.9 | | | 21.4 | 10.6 | | | 33.9 | 16.6 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 93.6 | | | 30.5 | 61.6 | | | 19.2 | 39.2 |
| | P3 | P 6.3 | 7.9 | 4.0 | | | 12.3 | 6.1 | | | 19.6 | 9.6 | | |
| | | Q 5.3 | | | 70.2 | 137 | | | 44.9 | 90.7 | | | 28.3 | 57.8 |
| 1.5kw | P2 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 93.6 | | | 30.5 | 61.6 | | | 19.2 | 39.2 |
| | P3 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 5.3 | | | 70.2 | 137 | | | 44.9 | 90.7 | | | 28.3 | 57.8 |
| | P4 | P 11.3 | 14.1 | 7.2 | | | 22.1 | 11.0 | | | 35.2 | 17.2 | | |
| | | Q 7.1 | | | 94.1 | 184 | | | 60.2 | 121 | | | 37.9 | 77.5 |
| | P5 | P 7.5 | 9.4 | 4.8 | | | 14.7 | 7.3 | | | 23.3 | 11.4 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 278 | | | 90.8 | 183 | | | 57.2 | 116 |
| 2.2kw | P4 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 7.1 | | | 94.1 | 184 | | | 60.2 | 121 | | | 37.9 | 77.5 |
| | P5 | P 11.5 | 14.4 | 7.3 | | | 225 | 11.1 | | | 35.8 | 17.5 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 278 | | | 90.8 | 183 | | | 57.2 | 116 |
| | P6 | P 8.5 | 10.6 | 5.4 | | | 16.6 | 8.2 | | | 26.4 | 12.9 | | |
| | | Q 13.4 | | | 177 | 348 | | | 113 | 229 | | | 71.6 | 146 |
| | P7 | P 7.7 | | | | | 15.1 | 7.4 | | | 24.0 | 11.7 | | |
| | | Q 16.1 | | | | | | | 136 | 275 | | | 86.0 | 175 |
| 3.7kw | P5 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 278 | | | 90.8 | 183 | | | 57.2 | 116 |
| | P6 | P 14.0 | 17.5 | 8.9 | | | 27.4 | 13.6 | | | 43.6 | 21.3 | | |
| | | Q 13.4 | | | 177 | 348 | | | 113 | 229 | | | 71.6 | 146 |
| | P7 | P 12.8 | | | | | 25.1 | 12.4 | | | 39.9 | 19.5 | | |
| | | Q 16.1 | | | | | | | 136 | 275 | | | 86.0 | 175 |
| | P8 | P 10.8 | | | | | 21.2 | 10.5 | | | 33.6 | 16.4 | | |
| | | Q 18.8 | | | | | | | 159 | 321 | | | 100 | 205 |

※ 本性能表は60Hz地域を対象としております。
50Hz地域でのご使用にあたりましてはお手数ですが、下記計算式で以って数値の補正をお願いします。

P1×60／50＝**P2**　P1＝60Hz地区における使用圧力　**P2＝50Hz地区における使用圧力**

Q1×50／60＝**Q2**　Q1＝60Hz地区における吐出量　**Q2＝50Hz地区における吐出量**

※ 但し油圧シリンダー定格圧力14.0MPaにつき14.0MPa以上の圧力では使用しないで下さい。

| Pmax=14[Mpa] | | | N=1750[rpm] | | | 60[Hz] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | φ80×φ56 | | | | φ100×φ71 | | | | φ125×φ90 | | | |
| | φ80 | | | | φ100 | | | | φ125 | | | |
| | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | |
| | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き |
| | 50.3㎠ | 25.6㎠ | | | 78.5㎠ | 38.9㎠ | | | 122.7㎠ | 59.1㎠ | | |
| | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | 25.1 | 12.8 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 23.4 | | | | | | | | |
| | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | 54.7 | 27.9 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 23.4 | | | | | | | | |
| | 31.6 | 16.1 | | | 49.4 | 24.5 | | | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 17.5 | 34.4 | | | 11.2 | 22.6 | | | | |
| | 70.3 | 35.8 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 23.4 | | | | | | | | |
| | 70.3 | 35.8 | | | 109 | 54.5 | | | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 17.5 | 34.4 | | | 11.2 | 22.6 | | | | |
| | 56.7 | 28.9 | | | 88.7 | 44.0 | | | 138 | 66.7 | | |
| | | | 23.5 | 46.1 | | | 15.0 | 30.3 | | | 9.6 | 20.0 |
| | 37.6 | 19.2 | | | 58.9 | 29.2 | | | 92.0 | 44.3 | | |
| | | | 35.4 | 69.5 | | | 22.7 | 45.7 | | | 14.5 | 30.1 |
| | 70.3 | 35.8 | | | 109 | 54.5 | | | 171 | 82.7 | | |
| | | | 23.5 | 46.1 | | | 15.0 | 30.3 | | | 9.6 | 20.0 |
| | 57.8 | 29.4 | | | 90.3 | 44.7 | | | 141 | 67.9 | | |
| | | | 35.4 | 69.5 | | | 22.7 | 45.7 | | | 14.5 | 30.1 |
| | 42.7 | 21.7 | | | 66.7 | 33.1 | | | 104 | 50.2 | | |
| | | | 44.4 | 87.1 | | | 28.4 | 57.3 | | | 18.1 | 37.7 |
| | 38.7 | 19.7 | | | 60.4 | 29.9 | | | 94.4 | 45.5 | | |
| | | | 53.3 | 104 | | | 34.1 | 68.8 | | | 21.8 | 45.5 |
| | 70.3 | 35.8 | | | 109 | 54.5 | | | 171 | 82.7 | | |
| | | | 35.4 | 69.5 | | | 22.7 | 45.7 | | | 14.5 | 30.1 |
| | 70.3 | 35.8 | | | 109 | 54.5 | | | 171 | 82.7 | | |
| | | | 44.4 | 87.1 | | | 28.4 | 57.3 | | | 18.1 | 37.7 |
| | 64.3 | 32.8 | | | 100 | 49.8 | | | 157 | 75.6 | | |
| | | | 53.3 | 104 | | | 34.1 | 68.8 | | | 21.8 | 45.4 |
| | 54.2 | 27.6 | | | 84.8 | 42.0 | | | 132 | 63.8 | | |
| | | | 62.3 | 122 | | | 39.8 | 80.4 | | | 25.5 | 53.0 |

注　1）シリンダー速度は、無負荷時の速度を示します。
　　2）φ32のA-ロッドシリンダはありません。
　　3）“ー”表示は使用速度範囲外ですので除いております。
　　4）差動回路使用時の押しスピードは理論値でほぼ2倍となります。
　　5）インバータ使用の場合は別途ご相談下さい。

# モーションパック能力表
## Bーロッド

| 電動機 | ポンプサイズ | CYL / P[Mpa] / Q[L/min] | φ32×φ18 φ32 推力[KN] 押し 8.0㎠ | φ32×φ18 φ32 推力[KN] 引き 5.5㎠ | φ32×φ18 φ32 速度[mm/sec] 押し | φ32×φ18 φ32 速度[mm/sec] 引き | φ40×φ22.4 φ40 推力[KN] 押し 12.6㎠ | φ40×φ22.4 φ40 推力[KN] 引き 8.6㎠ | φ40×φ22.4 φ40 速度[mm/sec] 押し | φ40×φ22.4 φ40 速度[mm/sec] 引き | φ50×φ28 φ50 推力[KN] 押し 19.6㎠ | φ50×φ28 φ50 推力[KN] 引き 13.5㎠ | φ50×φ28 φ50 速度[mm/sec] 押し | φ50×φ28 φ50 速度[mm/sec] 引き |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4kw | P1 | P 8.7 | 6.9 | 4.7 | | | 10.9 | 7.5 | | | 17.0 | 11.7 | | |
| | | Q 1.9 | | | 39.3 | 57.5 | | | 25.1 | 36.7 | | | 16.1 | 23.4 |
| | P2 | P 5.0 | 4.0 | 2.7 | | | 6.2 | 4.3 | | | 9.8 | 6.7 | | |
| | | Q 3.6 | | | 74.6 | 109 | | | 47.7 | 69.5 | | | 30.5 | 44.5 |
| 0.75kw | P1 | P 14.0 | 11.2 | 7.6 | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 1.9 | | | 39.3 | 57.5 | | | 25.1 | 36.7 | | | 16.1 | 23.4 |
| | P2 | P 10.9 | 8.7 | 5.9 | | | 13.6 | 9.4 | | | 21.4 | 14.6 | | |
| | | Q 3.6 | | | 74.6 | 109 | | | 47.7 | 69.5 | | | 30.5 | 44.5 |
| | P3 | P 6.3 | 5.0 | 3.4 | | | 7.9 | 5.4 | | | 12.3 | 8.4 | | |
| | | Q 5.3 | | | 110 | 160 | | | 70.2 | 102 | | | 44.9 | 65.5 |
| 1.5kw | P2 | P 14.0 | 11.2 | 7.6 | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 3.6 | | | 74.6 | 109 | | | 47.7 | 69.5 | | | 30.5 | 44.5 |
| | P3 | P 14.0 | 11.2 | 7.6 | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 5.3 | | | 109 | 160 | | | 70.2 | 102 | | | 44.9 | 65.5 |
| | P4 | P 11.3 | 9.0 | 6.2 | | | 14.1 | 9.7 | | | 22.1 | 15.2 | | |
| | | Q 7.1 | | | 147 | 215 | | | 94.1 | 137 | | | 60.2 | 87.8 |
| | P5 | P 7.5 | 6.0 | 4.1 | | | 9.4 | 6.4 | | | 14.7 | 10.1 | | |
| | | Q 10.7 | | | 221 | 324 | | | 141 | 206 | | | 90.8 | 132 |
| 2.2kw | P4 | P 14.0 | 11.2 | 7.6 | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 7.1 | | | 147 | 215 | | | 94.1 | 137 | | | 60.2 | 87.8 |
| | P5 | P 11.5 | 9.2 | 6.3 | | | 14.4 | 9.9 | | | 22.5 | 15.4 | | |
| | | Q 10.7 | | | 221 | 324 | | | 141 | 206 | | | 90.8 | 132 |
| | P6 | P 8.5 | | | | | 10.6 | 7.3 | | | 16.6 | 11.4 | | |
| | | Q 13.4 | | | | | | | 177 | 258 | | | 113 | 165 |
| | P7 | P 7.7 | | | | | 9.6 | 6.6 | | | 15.1 | 10.3 | | |
| | | Q 16.1 | | | | | | | 213 | 311 | | | 136 | 199 |
| 3.7kw | P5 | P 14.0 | 11.2 | 7.6 | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 10.7 | | | 221 | 324 | | | 141 | 206 | | | 90.8 | 132 |
| | P6 | P 14.0 | | | | | 17.5 | 12.0 | | | 27.4 | 18.8 | | |
| | | Q 13.4 | | | | | | | 177 | 258 | | | 113 | 165 |
| | P7 | P 12.8 | | | | | 16.0 | 11.0 | | | 25.1 | 17.2 | | |
| | | Q 16.1 | | | | | | | 213 | 311 | | | 136 | 199 |
| | P8 | P 10.8 | | | | | 13.5 | 9.3 | | | 21.2 | 14.5 | | |
| | | Q 18.8 | | | | | | | 249 | 363 | | | 159 | 232 |

※ 本性能表は60Hz地区を対象としております。
50Hz地区でのご使用にあたりましてはお手数ですが、下記計算式で以って数値の補正をお願いします。

P1×60／50＝**P2**　P1＝60Hz地区における使用圧力　**P2＝50Hz地区における使用圧力**

Q1×50／60＝**Q2**　Q1＝60Hz地区における吐出量　**Q2＝50Hz地区における吐出量**

※ 但し油圧シリンダー定格圧力14.0MPaにつき14.0MPa以上の圧力では使用しないで下さい。

Pmax=14[Mpa]　N=1750[rpm]　60[Hz]

| | φ63×φ35.5 | | | | φ80×φ45 | | | | φ100×φ56 | | | | φ125×φ71 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | φ63 | | | | φ80 | | | | φ100 | | | | φ125 | | | |
| | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | |
| | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き |
| | 31.2㎠ | 21.3㎠ | | | 50.3㎠ | 34.4㎠ | | | 78.5㎠ | 53.9㎠ | | | 122.7㎠ | 83.1㎠ | | |
| | 27.1 | 18.5 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 10.1 | 14.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 15.5 | 10.6 | | | 25.1 | 17.1 | | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 19.2 | 28.2 | | | 11.9 | 17.4 | | | | | | | | |
| | 43.6 | 29.7 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 10.1 | 14.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 33.9 | 23.1 | | | 54.7 | 37.4 | | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 19.2 | 28.2 | | | 11.9 | 17.4 | | | | | | | | |
| | 19.6 | 13.4 | | | 31.6 | 21.6 | | | 49.4 | 33.9 | | | — | — | — | — |
| | | | 28.3 | 41.5 | | | 17.5 | 25.7 | | | 11.2 | 16.3 | | | | |
| | 43.6 | 29.7 | | | 70.3 | 48.1 | | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 19.2 | 28.2 | | | 11.9 | 17.4 | | | | | | | | |
| | 43.6 | 29.7 | | | 70.3 | 48.1 | | | 109 | 75.4 | | | — | — | — | — |
| | | | 28.3 | 41.5 | | | 17.5 | 25.7 | | | 11.2 | 16.3 | | | | |
| | 35.2 | 24.0 | | | 56.7 | 38.8 | | | 88.7 | 60.9 | | | 138 | 93.9 | | |
| | | | 37.9 | 55.6 | | | 23.5 | 34.4 | | | 15.0 | 21.9 | | | 9.6 | 14.2 |
| | 23.3 | 15.9 | | | 37.6 | 25.7 | | | 58.9 | 40.4 | | | 92.0 | 62.3 | | |
| | | | 57.2 | 83.8 | | | 35.4 | 51.8 | | | 22.7 | 33.0 | | | 14.5 | 21.4 |
| | 43.6 | 29.7 | | | 70.3 | 48.1 | | | 109 | 75.4 | | | 171 | 116 | | |
| | | | 37.9 | 55.6 | | | 23.5 | 34.4 | | | 15.0 | 21.9 | | | 9.6 | 14.2 |
| | 35.8 | 24.4 | | | 57.8 | 39.5 | | | 90.3 | 61.9 | | | 141 | 95.5 | | |
| | | | 57.2 | 83.8 | | | 35.4 | 51.8 | | | 22.7 | 33.0 | | | 14.5 | 21.4 |
| | 26.4 | 18.0 | | | 42.7 | 29.2 | | | 66.7 | 45.8 | | | 104 | 70.6 | | |
| | | | 71.6 | 104 | | | 44.4 | 64.9 | | | 28.4 | 41.4 | | | 18.1 | 26.8 |
| | 24.0 | 16.3 | | | 38.7 | 26.4 | | | 60.4 | 41.5 | | | 94.4 | 64.0 | | |
| | | | 86.0 | 126 | | | 53.3 | 78.0 | | | 34.1 | 49.7 | | | 21.8 | 32.2 |
| | 43.6 | 29.7 | | | 70.3 | 48.1 | | | 109 | 75.4 | | | 171 | 116 | | |
| | | | 57.2 | 83.8 | | | 35.4 | 51.8 | | | 22.7 | 33.0 | | | 14.5 | 21.4 |
| | 43.6 | 29.7 | | | 70.3 | 48.1 | | | 109 | 75.4 | | | 171 | 116 | | |
| | | | 71.6 | 104 | | | 44.4 | 64.9 | | | 28.4 | 41.4 | | | 18.1 | 26.8 |
| | 39.9 | 27.2 | | | 64.3 | 43.9 | | | 100 | 69.0 | | | 157 | 106 | | |
| | | | 86.0 | 126 | | | 53.3 | 78.0 | | | 34.1 | 49.7 | | | 21.8 | 32.2 |
| | 33.6 | 22.9 | | | 54.2 | 37.1 | | | 84.8 | 58.2 | | | 132 | 89.7 | | |
| | | | 101 | 147 | | | 62.3 | 91.1 | | | 39.8 | 58.1 | | | 25.5 | 37.6 |

注　1）シリンダー速度は、無負荷時の速度を示します。
　　2）“ー”表示は使用速度範囲外ですので除いております。
　　3）差動回路使用時の押しスピードは理論値でほぼ3倍となります。
　　4）インバータ使用の場合は別途ご相談下さい。

# モーションパック能力表
## C－ロッド

| 電動機 | ポンプサイズ | CYL / P[Mpa] / Q[L/min] | φ40×φ18 φ40 推力[KN] 押し 12.6㎠ | φ40×φ18 φ40 推力[KN] 引き 10.0㎠ | φ40×φ18 φ40 速度[mm/sec] 押し | φ40×φ18 φ40 速度[mm/sec] 引き | φ50×φ22.4 φ50 推力[KN] 押し 19.6㎠ | φ50×φ22.4 φ50 推力[KN] 引き 15.7㎠ | φ50×φ22.4 φ50 速度[mm/sec] 押し | φ50×φ22.4 φ50 速度[mm/sec] 引き | φ63×φ28 φ63 推力[KN] 押し 31.2㎠ | φ63×φ28 φ63 推力[KN] 引き 25.0㎠ | φ63×φ28 φ63 速度[mm/sec] 押し | φ63×φ28 φ63 速度[mm/sec] 引き |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4kw | P1 | P 8.7 | 10.9 | 8.7 | | | 17.0 | 13.6 | | | 27.1 | 21.7 | | |
| | | Q 1.9 | | | 25.1 | 31.5 | | | 16.1 | 20.1 | | | 10.1 | 12.6 |
| | P2 | P 5.0 | 6.2 | 5.0 | | | 9.8 | 7.8 | | | 15.5 | 12.5 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 59.8 | | | 30.5 | 38.2 | | | 19.2 | 23.9 |
| 0.75kw | P1 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 1.9 | | | 25.1 | 31.5 | | | 16.1 | 20.1 | | | 10.1 | 12.6 |
| | P2 | P 10.9 | 13.6 | 10.9 | | | 21.4 | 17.1 | | | 33.9 | 27.2 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 59.8 | | | 30.5 | 38.2 | | | 19.2 | 23.9 |
| | P3 | P 6.3 | 7.9 | 6.3 | | | 12.3 | 9.8 | | | 19.6 | 15.7 | | |
| | | Q 5.3 | | | 70.2 | 88.1 | | | 44.9 | 56.2 | | | 28.3 | 35.3 |
| 1.5kw | P2 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 3.6 | | | 47.7 | 59.8 | | | 30.5 | 38.2 | | | 19.2 | 23.9 |
| | P3 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 5.3 | | | 70.2 | 88.1 | | | 44.9 | 56.2 | | | 28.3 | 35.3 |
| | P4 | P 11.3 | 14.1 | 11.3 | | | 22.1 | 17.7 | | | 35.2 | 28.2 | | |
| | | Q 7.1 | | | 94.1 | 118 | | | 60.2 | 75.3 | | | 37.9 | 47.3 |
| | P5 | P 7.5 | 9.4 | 7.5 | | | 14.7 | 11.7 | | | 23.3 | 18.7 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 177 | | | 90.8 | 113 | | | 57.2 | 71.2 |
| 2.2kw | P4 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 7.1 | | | 94.1 | 118 | | | 60.2 | 75.3 | | | 37.9 | 47.3 |
| | P5 | P 11.5 | 14.4 | 11.5 | | | 22.5 | 18.0 | | | 35.8 | 28.7 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 177 | | | 90.8 | 113 | | | 57.2 | 71.2 |
| | P6 | P 8.5 | 10.6 | 8.5 | | | 16.6 | 13.3 | | | 26.4 | 21.2 | | |
| | | Q 13.4 | | | 177 | 222 | | | 113 | 142 | | | 71.6 | 89.2 |
| | P7 | P 7.7 | 9.6 | 7.7 | | | 15.1 | 12.0 | | | 24.0 | 19.2 | | |
| | | Q 16.1 | | | 213 | 267 | | | 136 | 170 | | | 86.0 | 107 |
| 3.7kw | P5 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 10.7 | | | 141 | 177 | | | 90.8 | 113 | | | 57.2 | 71.2 |
| | P6 | P 14.0 | 17.5 | 14.0 | | | 27.4 | 21.9 | | | 43.6 | 35.0 | | |
| | | Q 13.4 | | | 177 | 222 | | | 113 | 142 | | | 71.6 | 89.2 |
| | P7 | P 12.8 | 16.0 | 12.8 | | | 25.1 | 20.0 | | | 39.9 | 32.0 | | |
| | | Q 16.1 | | | 213 | 267 | | | 136 | 170 | | | 86.0 | 107 |
| | P8 | P 10.8 | 13.5 | 10.8 | | | 21.2 | 16.9 | | | 33.6 | 27.0 | | |
| | | Q 18.8 | | | 249 | 312 | | | 159 | 199 | | | 100 | 125 |

※ 本性能表は60Hz地区を対象としております。
50Hz地区でのご使用にあたりましてはお手数ですが、下記計算式で以って数値の補正をお願いします。

P1×60／50＝**P2**　P1＝60Hz地区における使用圧力　**P2＝50Hz地区における使用圧力**

Q1×50／60＝**Q2**　Q1＝60Hz地区における吐出量　**Q2＝50Hz地区における吐出量**

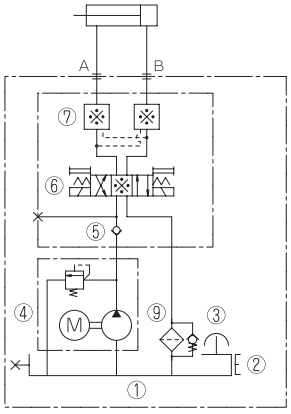
※ 但し油圧シリンダー定格圧力14.0MPaにつき14.0MPa以上の圧力では使用しないで下さい。

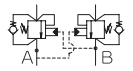
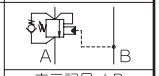
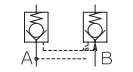
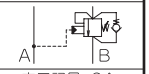
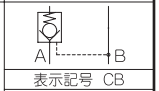
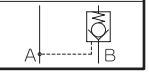
| Pmax=14[Mpa] | | | N=1750[rpm] | | | 60[Hz] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | φ80×φ35.5 | | | | φ100×φ45 | | | | φ125×φ56 | | | |
| | φ80 | | | | φ100 | | | | φ125 | | | |
| | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | | 推力[KN] | | 速度[mm/sec] | |
| | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き | 押し | 引き |
| | 50.3㎠ | 40.4㎠ | | | 78.5㎠ | 62.6㎠ | | | 122.7㎠ | 98.1㎠ | | |
| ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | 25.1 | 20.1 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 14.8 | | | | | | | | |
| ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | 54.7 | 44.0 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 14.8 | | | | | | | | |
| | 31.6 | 25.4 | | | 49.4 | 39.4 | | | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 17.5 | 21.8 | | | 11.2 | 14.1 | | | | |
| | 70.3 | 56.5 | | | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 11.9 | 14.8 | | | | | | | | |
| | 70.3 | 56.5 | | | 109 | 87.6 | | | ——— | ——— | ——— | ——— |
| | | | 17.5 | 21.8 | | | 11.2 | 14.1 | | | | |
| | 56.7 | 45.6 | | | 88.7 | 70.7 | | | 138 | 110 | | |
| | | | 23.5 | 29.3 | | | 15.0 | 18.8 | | | 9.6 | 12.0 |
| | 37.6 | 30.2 | | | 58.9 | 46.9 | | | 92.0 | 73.5 | | |
| | | | 35.4 | 44.1 | | | 22.7 | 28.4 | | | 14.5 | 18.1 |
| | 70.3 | 56.5 | | | 109 | 87.6 | | | 171 | 137 | | |
| | | | 23.5 | 29.3 | | | 15.0 | 18.8 | | | 9.6 | 12.0 |
| | 57.8 | 46.4 | | | 90.3 | 72.0 | | | 141 | 112 | | |
| | | | 35.4 | 44.1 | | | 22.7 | 28.4 | | | 14.5 | 18.1 |
| | 42.7 | 34.3 | | | 66.7 | 53.2 | | | 104 | 83.3 | | |
| | | | 44.4 | 55.3 | | | 28.4 | 35.6 | | | 18.1 | 22.7 |
| | 38.7 | 31.0 | | | 60.4 | 48.2 | | | 94.4 | 75.5 | | |
| | | | 53.3 | 66.4 | | | 34.1 | 42.8 | | | 21.8 | 27.3 |
| | 70.3 | 56.5 | | | 109 | 87.6 | | | 171 | 137 | | |
| | | | 35.4 | 44.1 | | | 22.7 | 28.4 | | | 14.5 | 18.1 |
| | 70.3 | 56.5 | | | 109 | 87.6 | | | 171 | 137 | | |
| | | | 44.4 | 55.3 | | | 28.4 | 35.6 | | | 18.1 | 22.7 |
| | 64.3 | 51.6 | | | 100 | 80.1 | | | 157 | 125 | | |
| | | | 53.3 | 66.4 | | | 34.1 | 42.8 | | | 21.8 | 27.3 |
| | 54.2 | 43.5 | | | 84.8 | 67.6 | | | 132 | 105 | | |
| | | | 62.3 | 77.6 | | | 39.8 | 50.0 | | | 25.5 | 31.9 |

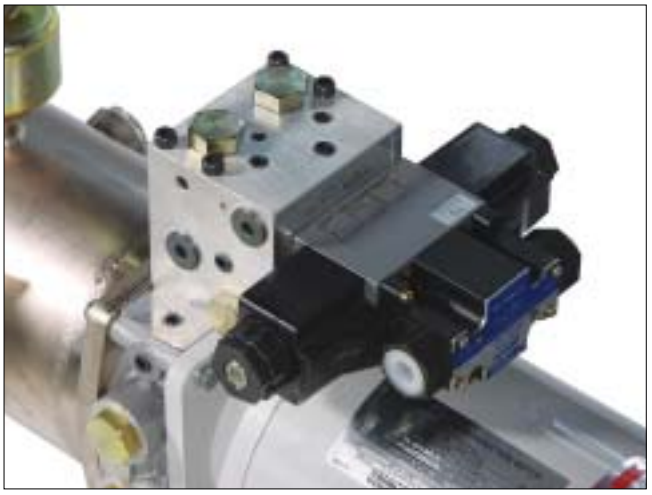
注　1）シリンダー速度は、無負荷時の速度を示します。
　　2）φ32のC-ロッドシリンダはありません。
　　3）“ー”表示は使用速度範囲外ですので除いております。
　　4）差動回路使用時の押しスピードは理論値でほぼ5倍となります。
　　5）インバータ使用の場合は別途ご相談下さい。

# 油圧回路

## 標準回路（R）



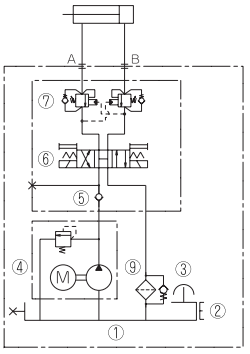

| No | 選択バルブ | |
|---|---|---|
| | 表示記号 0 | 表示記号 8 |
| ⑥ | | |
| ⑦ | 表示記号 LW | 表示記号 LA |
| |  |  |
| | 表示記号 CW | 表示記号 LB |
| |  |  |
| | | 表示記号 CA |
| | |  |
| | | 表示記号 CB |
| | |  |



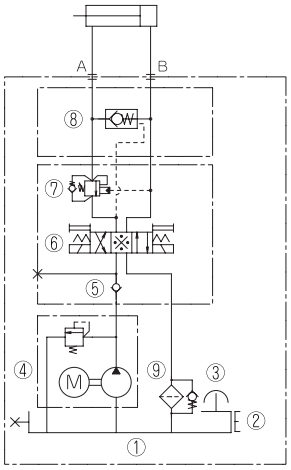
### 回路表示例

ROLW

1）標準回路 ⟶ R
2）電磁弁
　オールポートオープン ⟶ 0
3）ロードコントロール弁
　A，Bラインに付く場合 ⟶ LW



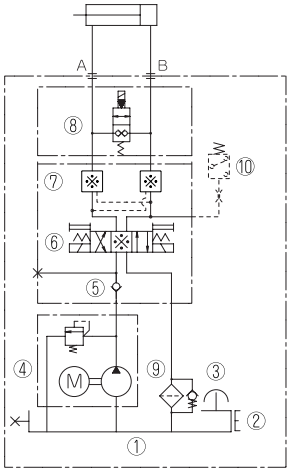

## 差動回路（S）

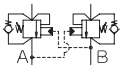
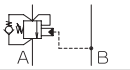
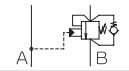


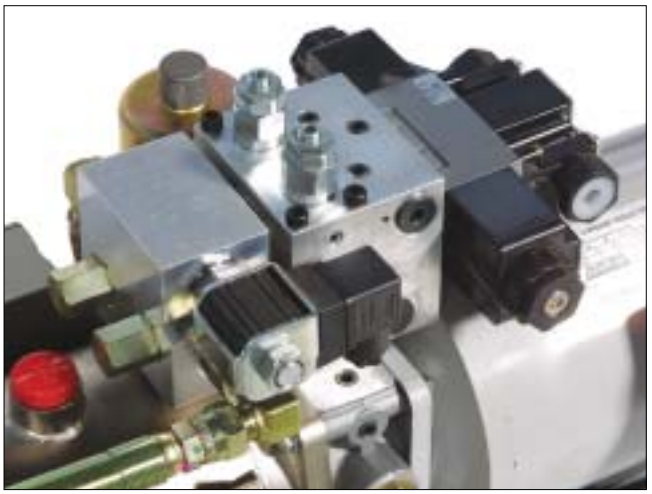

| No | 選択バルブ | |
|---|---|---|
| | 表示記号 0 | 表示記号 8 |
| ⑥ | | |

本差動回路は自己圧力による自動切換で作動します。
ただし次の点に注意下さい。
1）油圧シリンダの引き側に外力が作用する場合
　油圧シリンダが暴走する恐れがあります。
2）停止状態（選択バルブ 8 の場合）においても引き側に
　外力が作用する場合ロッキングは出来ません
　注意が必要です。

## 差動回路（Z）

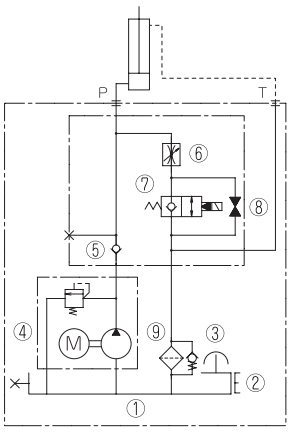


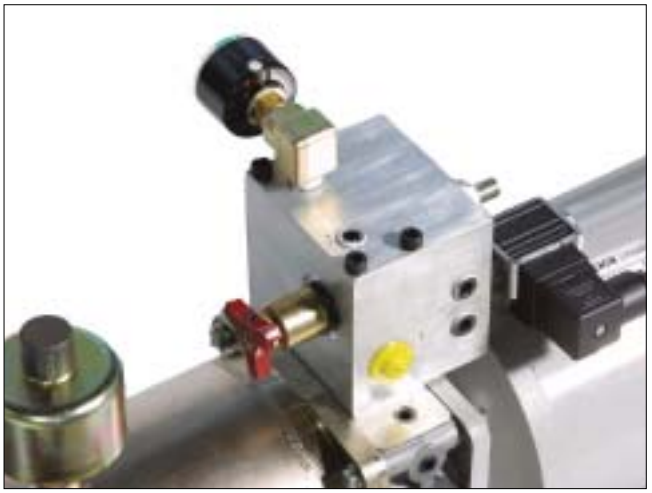

| No | 選択バルブ | |
|---|---|---|
| | 表示記号 0 | 表示記号 8 |
| ⑥ | | |
| | 表示記号 LW | 表示記号 LA |
| ⑦ |  |  |
| | | 表示記号 LB |
| | |  |



差動回路にて動作中、油圧シリンダは外力に対して
フリーの状態です。
外力により油圧シリンダの暴走が想定される場合は
本回路の使用をさけて下さい。
（停止時においてはロッキング可能です）

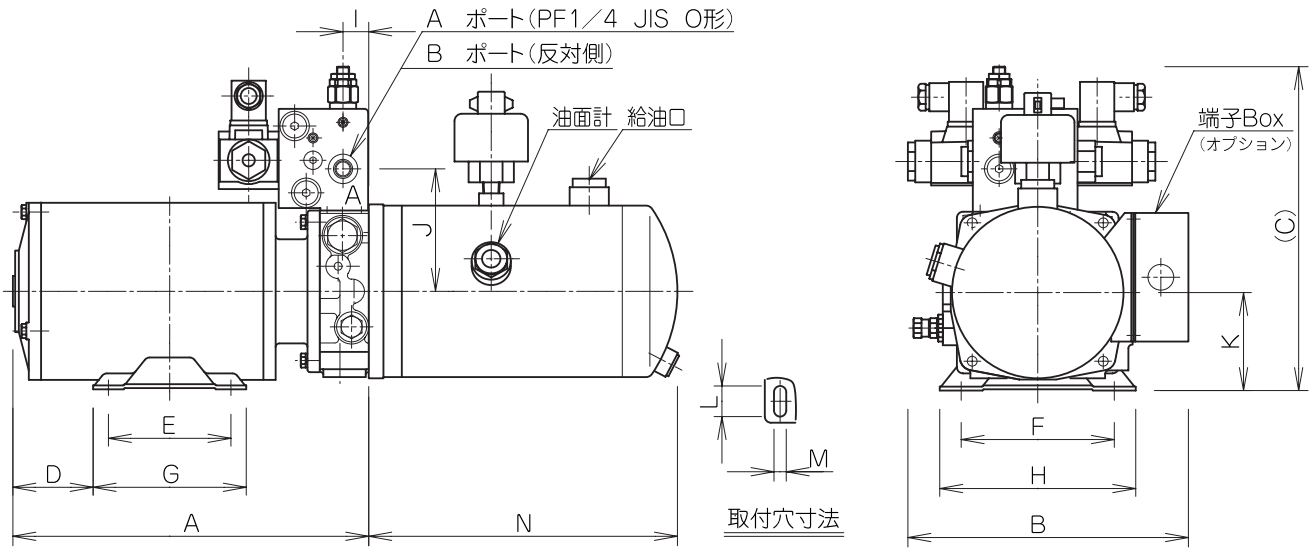
## リフター回路（L）



# パワーユニット
# 全閉自冷屋内仕様

MPL-□□Y-P□-□□□□




端子Boxは、オプションです。

| 符号＼容量 | 0.4Kw | 0.55Kw | 0.7Kw | 1.13Kw | 2.2Kw |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 198.5 | | 218.5 | | 290.5 |
| B | 240 | | | | |
| C | 261 | | | | 270 |
| D | 23.5 | | 38.5 | | 65.5 |
| E | 90 | | | | 100 |
| F | 112 | | | | 125 |
| G | 110 | | | | 125 |
| H | 140 | | | | 160 |
| I | 21 | | | | |
| J | 100 | | | | |
| K | 71 | | | | 80 |
| L | 15 | | | | 25 |
| M | 7 | | | | 10 |
| N | タンク容量 | | N 寸法は、タンク容量により変化します | | |
| | 実油量 | 全容量 | | | |
| | 2.0L | 2.8L | 252 | | |
| | 2.8L | 4L | 332 | | |
| | 3.5L | 5L | 402 | | |
| | 4.2L | 6L | 472 | | |
| 注)重　量 | 20Kg | | 22.5Kg | | 31.5Kg |

注）1. 重量は、タンク容量2Lの場合を示します。
2. タンク容量4.2Lの場合は、＋1.1Kgになります。
3. 作動油重量は含んでおりません。
4. タンク容量の選定
シリンダー
（ヘッド側容積－ロッド側容積）×3＜タンク全容量
上記不等式が成立する一番近いものを選定して下さい。

## 仕様

最高使用圧力（単位MPa）を示す。　N＝1750rpm

| 容量＼ポンプ cm³/rev・吐出量 L/M | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.09 | 2.07 | 3.08 | 4.06 | 6.16 |
| | 1.9 | 3.6 | 5.3 | 7.1 | 10.7 |
| 0.4Kw | 8.7 | 5.0 | —— | —— | —— |
| 0.55Kw | 12.9 | 7.6 | —— | —— | —— |
| 0.7Kw | 17.2 | 10.1 | 5.9 | —— | —— |
| 1.13Kw | 20.6 | 16.8 | 11.2 | 8.2 | 5.6 |
| 2.2Kw | —— | —— | 20.6 | 17.1 | 11.6 |

注）吐出量は、無負荷時の流量を示します。

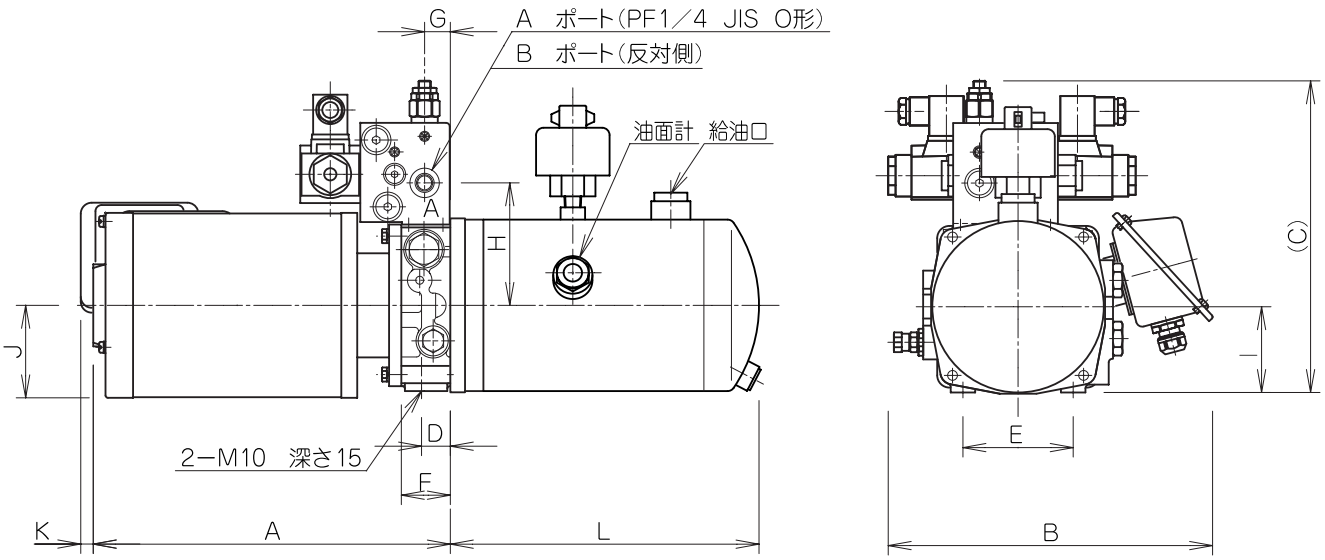
## 電動機仕様

| 容　量 | 極数 | 電圧(V) | 周波数(Hz) | 定格 | %E／D | 絶縁 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 50% | E |
| 0.55Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 27% | B |
| 0.7Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 27% | E |
| 1.13Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 10分 | 12% | F |
| 2.2Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 10分 | 5% | B |

注記　1. 電動機温度は、80℃以下でご使用下さい。
2. %ED＝$\frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間＋休止時間}}$×100
3. %EDは周囲雰囲気温度等にも影響されます
数値は目安と考えて下さい。

# パワーユニット
# 全閉自冷屋外仕様

MPL-□□X-P□-□□□□




| 符号＼容量 | 0.4Kw | 0.75Kw | 1.5Kw | 2.2Kw |
|---|---|---|---|---|
| A | 198.5 | 218.5 | 294.5 | |
| B | 269 | | 275 | |
| C | 255 | | | |
| D | 23.5 | | | |
| E | 90 | | | |
| F | 40 | | | |
| G | 21 | | | |
| H | 100 | | | |
| I | 70 | | | |
| J | 66 | | 75.5 | |
| K | 15 | | ——— | |
| L タンク容量 | L 寸法は、タンク容量により変化します | | | |
| L 実油量 / 全容量 | | | | |
| L 2.0L / 2.8L | 252 | | | |
| L 2.8L / 4L | 332 | | | |
| L 3.5L / 5L | 402 | | | |
| L 4.2L / 6L | 472 | | | |
| 注)重 量 | 20Kg | 23Kg | 28Kg | |

注）1. 重量は、タンク容量2Lの場合を示します。
2. タンク容量4.2Lの場合は、＋1.1Kgになります。
3. 作動油重量は含んでおりません。
4. タンク容量の選定
シリンダー
（ヘッド側容積－ロッド側容積）×3＜タンク全容量
上記不等式が成立する一番近いものを選定して下さい。
5. 保護方式電動機はJPW44
ソレノイドバルブはIP54相当です。

## 仕様

最高使用圧力（単位MPa）を示す。 N＝1750rpm

| 容量＼ポンプ cm³/rev / 吐出量 L/M | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.09 | 2.07 | 3.08 | 4.06 | 6.16 |
| 容量 | 1.9 | 3.6 | 5.3 | 7.1 | 10.7 |
| 0.4Kw | 8.7 | 5.0 | ——— | ——— | ——— |
| 0.75Kw | 18.4 | 10.9 | 6.3 | ——— | ——— |
| 1.5Kw | 20.6 | 20.6 | 15.0 | 11.3 | 7.5 |
| 2.2Kw | ——— | ——— | 20.6 | 17.3 | 11.5 |

注）吐出量は、無負荷時の流量を示します。

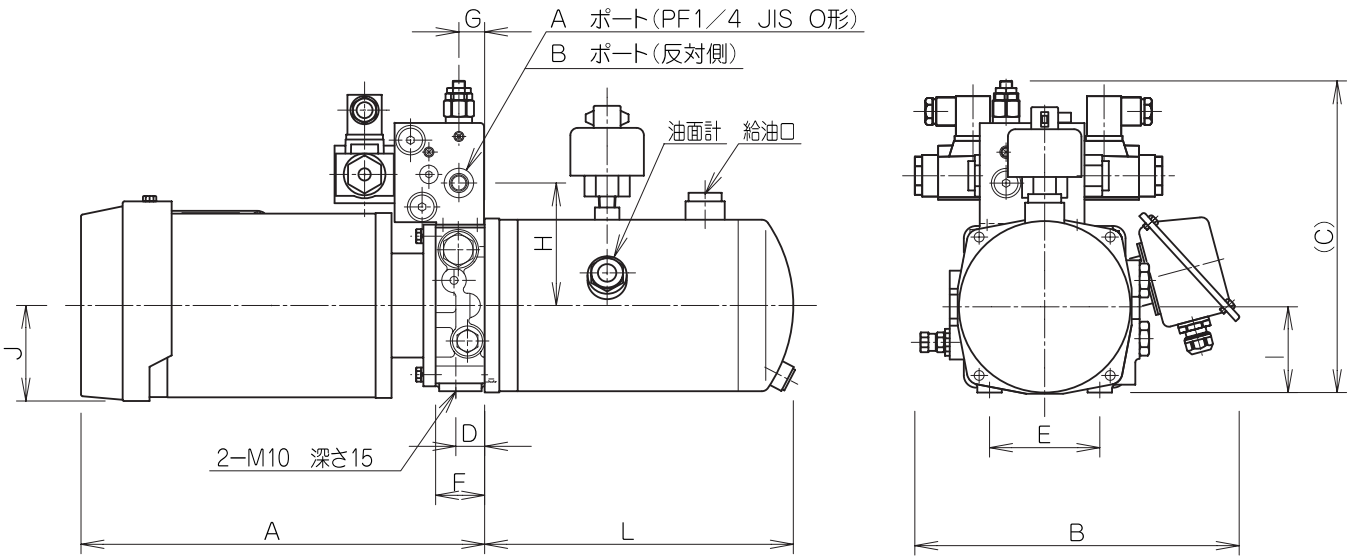
## 電動機仕様

| 容 量 | 極数 | 電圧(V) | 周波数(Hz) | 定格 | %E／D | 絶縁 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 20% | B |
| 0.75Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 20% | B |
| 1.5Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 20% | B |
| 2.2Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 15分 | 20% | F |

注記 1. 電動機温度は、80℃以下でご使用下さい。
2. %ED＝$\frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間＋休止時間}}$×100
3. %EDは周囲雰囲気温度等にも影響されます
数値は目安と考えて下さい。

# パワーユニット
# 全閉外扇屋外仕様

MPL-□□Z-P□-□□□□




L

| 符号＼容量 | 0.4Kw | 0.75Kw | 1.5Kw | 2.2Kw |
|---|---|---|---|---|
| A | 241 | 261 | 329.5 | |
| B | 269 | | 275 | |
| C | 255 | | | |
| D | 23.5 | | | |
| E | 90 | | | |
| F | 40 | | | |
| G | 21 | | | |
| H | 100 | | | |
| I | 70 | | | |
| J | 69 | | 78 | |
| | | | | |
| L タンク容量 実油量 | タンク容量 全容量 | L 寸法は、タンク容量により変化します | | |
| 2.0L | 2.8L | 252 | | |
| 2.8L | 4L | 332 | | |
| 3.5L | 5L | 402 | | |
| 4.2L | 6L | 472 | | |
| 注)重 量 | 20.5Kg | 23.5Kg | 29Kg | |

注）1. 重量は、タンク容量2Lの場合を示します。
2. タンク容量4.2Lの場合は、＋1.1Kgになります。
3. 作動油重量は含んでおりません。
4. タンク容量の選定
シリンダー
（ヘッド側容積－ロッド側容積）×3＜タンク全容量
上記不等式が成立する一番近いものを選定して下さい。
5. 保護方式電動機はJPW44
ソレノイドバルブはIP54相当です。

## 仕様

最高使用圧力（単位MPa）を示す。 N＝1750rpm

| ポンプ cm³/rev ／ 吐出量 L/M ／ 容量 | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.09 | 2.07 | 3.08 | 4.06 | 6.16 |
| | 1.9 | 3.6 | 5.3 | 7.1 | 10.7 |
| 0.4Kw | 8.7 | 5.0 | —— | —— | —— |
| 0.75Kw | 18.4 | 10.9 | 6.3 | —— | —— |
| 1.5Kw | 20.6 | 20.6 | 15.0 | 11.3 | 7.5 |
| 2.2Kw | —— | —— | 20.6 | 17.3 | 11.5 |

注）吐出量は、無負荷時の流量を示します。

## 電動機仕様

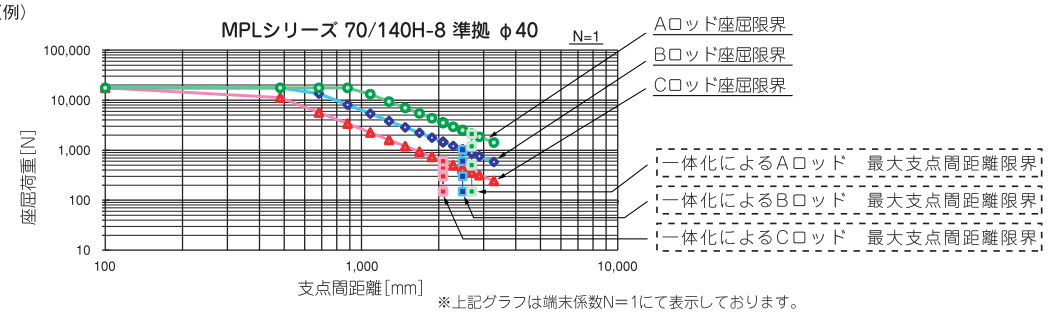
| 容 量 | 極数 | 電圧(V) | 周波数(Hz) | 定格 | %E／D | 絶縁 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.4Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 連続 | —— | B |
| 0.75Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 40分 | 30% | F |
| 1.5Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 40分 | 30% | F |
| 2.2Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 30分 | 20% | F |

注記 1. 電動機温度は、80℃以下でご使用下さい。
2. $\%ED = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間＋休止時間}} \times 100$
3. %EDは周囲雰囲気温度等にも影響されます
数値は目安と考えて下さい。

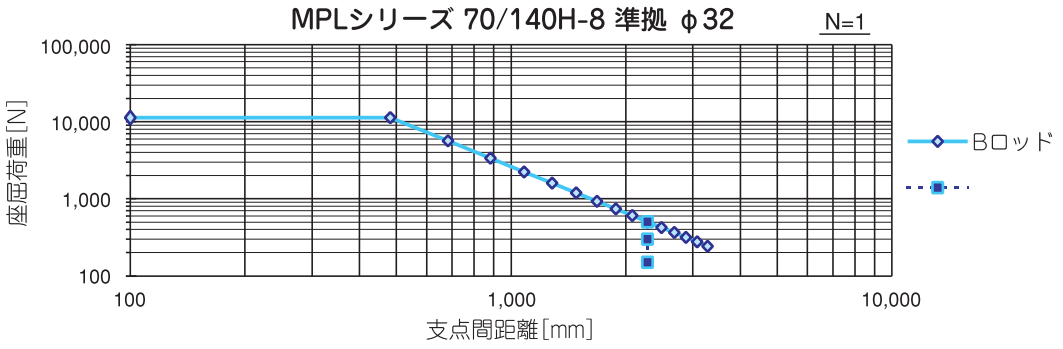
| 選択記号 | 端　末　条　件 | 座屈形 | 端末係数 |
|---|---|---|---|
| ① | ロッド先端の荷重が不安定で偏荷重の恐れがある場合。 | | n=1／4 |
| ② | 取付形式がTA形、TC形、CA形、CB形の場合。 | | n=1 |
| ③ | 取付形式がLA形、FY形、FZ形、FC形、FD形で負荷にガイドが付いていない場合。 | | n=1 |
| ④ | 取付形式がLA形、FY形、FZ形、FC形、FD形で負荷にガイドが付いているが不完全である場合。 | | n=2 |
| ⑤ | 取付形式がLA形、FY形、FZ形、FC形、FD形で負荷にガイドが付いていて完全である場合。 | | n=4 |

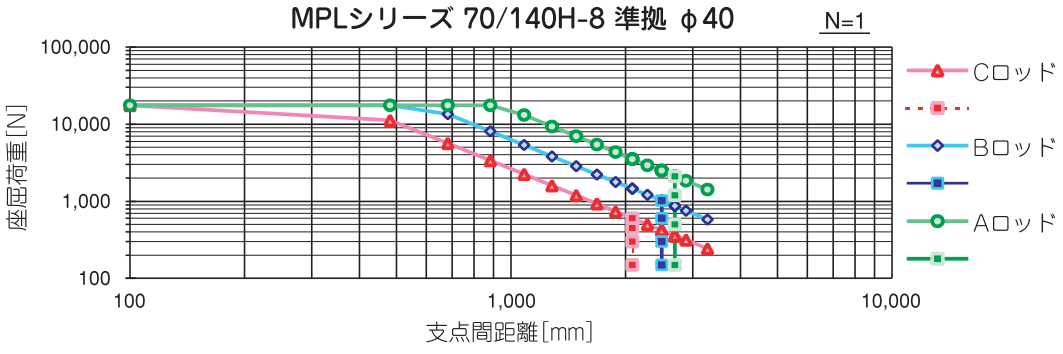
## ■ 座屈及びパッケージ荷重による支点間距離限界グラフ ■

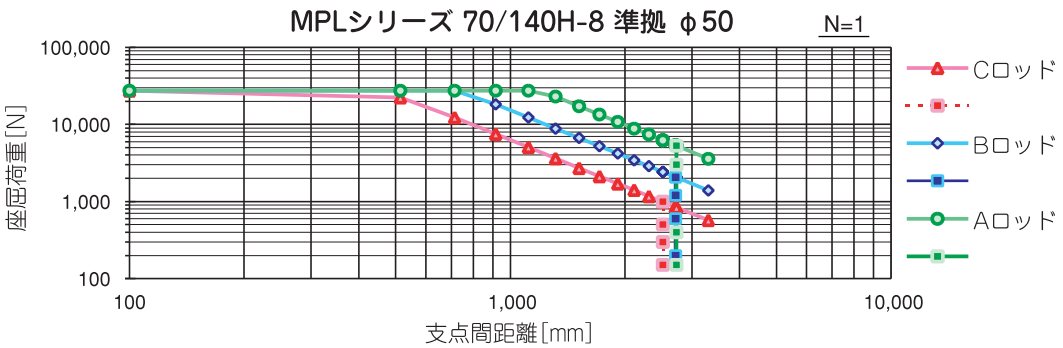
（例）



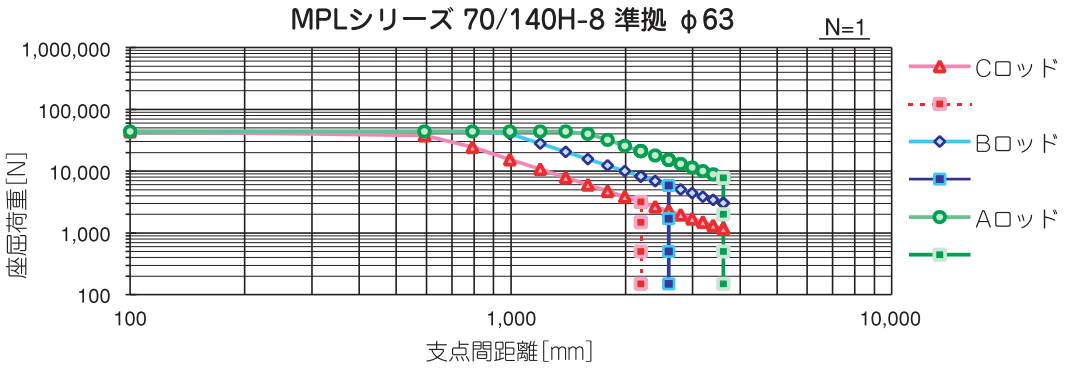

※上記グラフは端末係数N＝1にて表示しております。

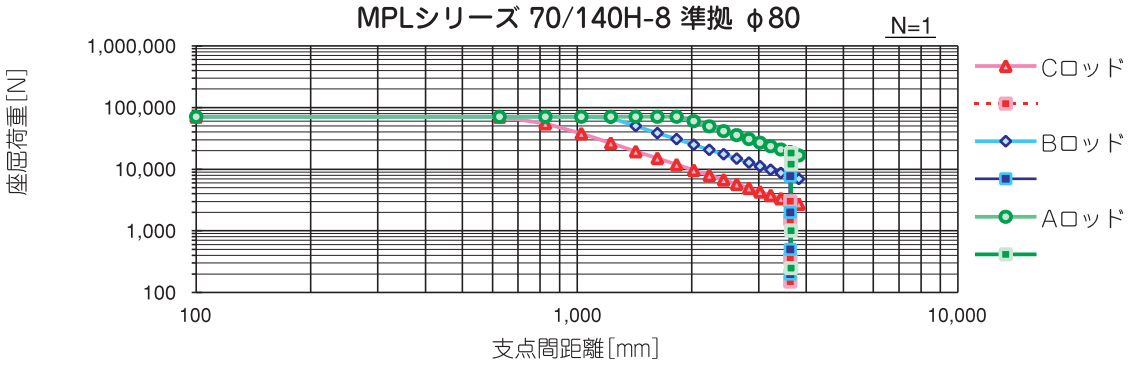


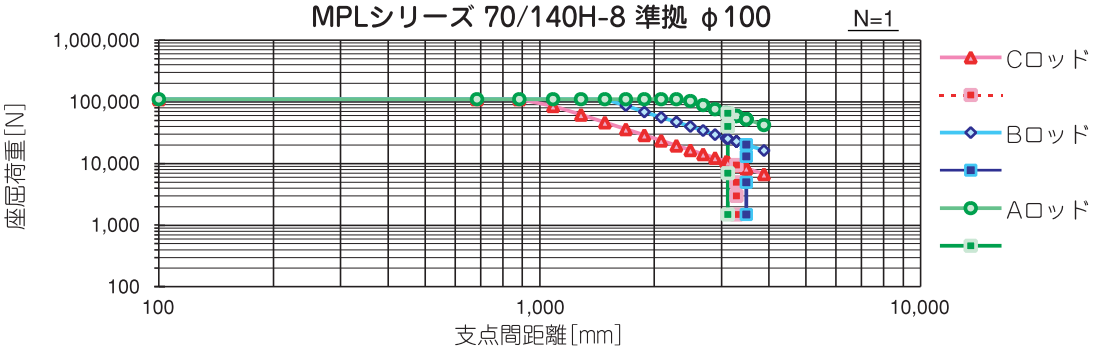



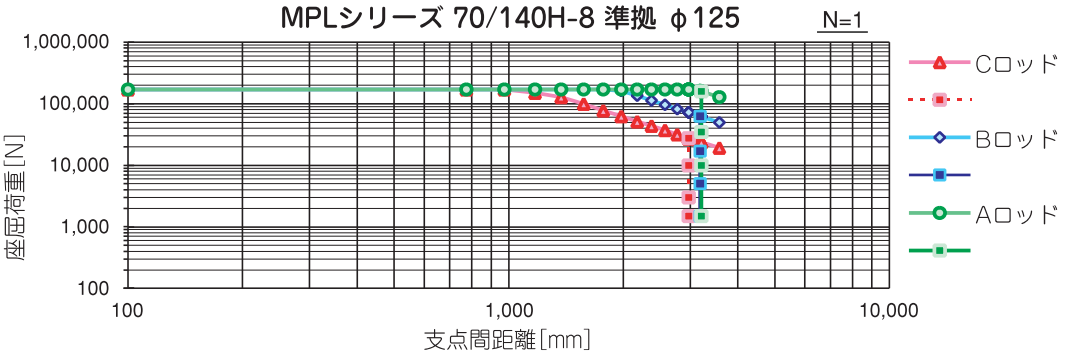



# 端末係数表 MPLシリーズ



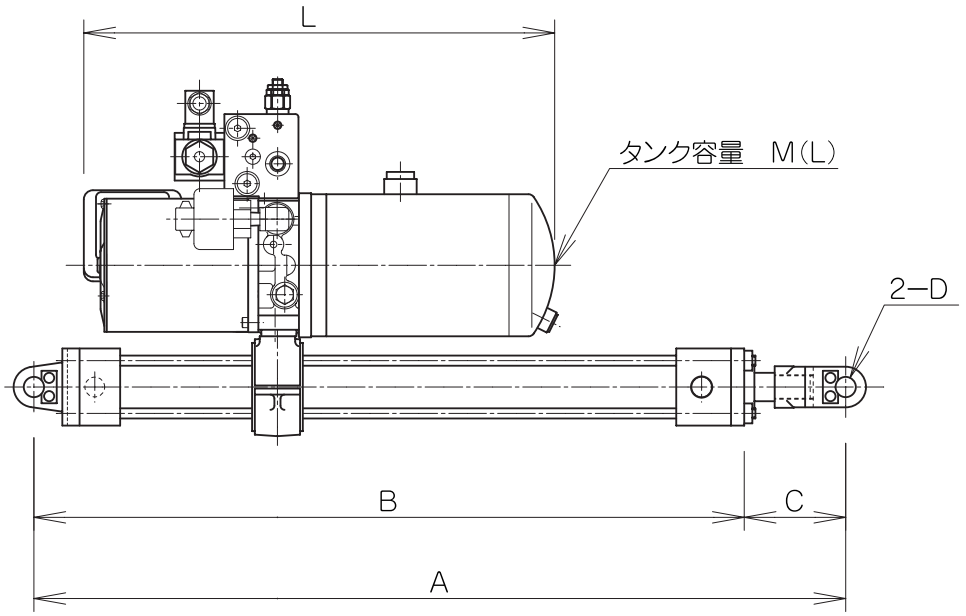



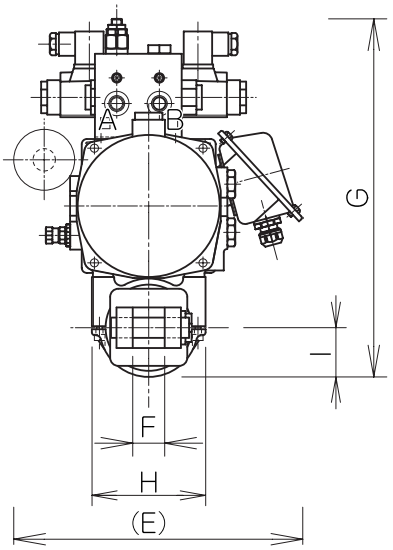



# 電動機　全閉自冷型（屋外）

MPL-□□X-P□-□□□□-CB050□
（最大出力 27KN） ϕ50




## 基本寸法

| 符号＼電動機 | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| 最小ストローク | | 200 | 250 | 300 |
| A | Aロッド | 311+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 300+ストローク | | |
| B | | 200+ストローク | | |
| C | Aロッド | 111 | | |
| | B,Cロッド | 100 | | |
| D | | ϕ30 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 35 | | |
| G | | 353 | | |
| H | | 112 | | |
| I | | 49 | | |

## パワーユニット寸法

| 符号＼電動機 | | 0.4KW | | 0.75KW | | 1.5KW・2.2KW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 200~900 | ~1000 | 250~900 | ~1000 | 300~900 | ~1000 |
| L | Aロッド | 464 | 544 | 484 | 564 | 547 | 627 |
| | B,Cロッド | 464 | | 484 | | 547 | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 2L | 2.8L | 2L | 2.8L |
| | B,Cロッド | 2L | | 2L | | 2L | |

## 重量

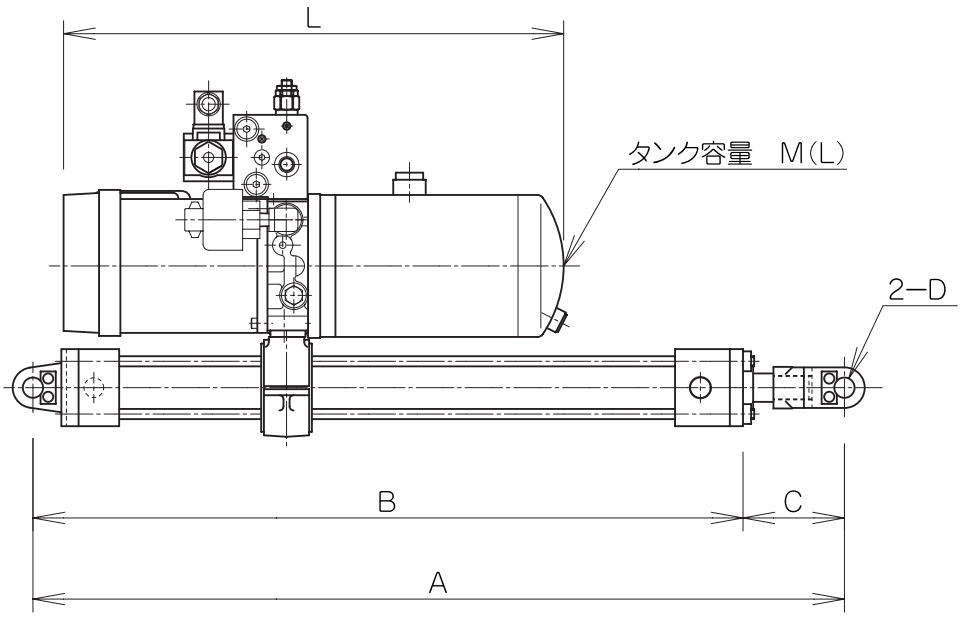
(Kgf)

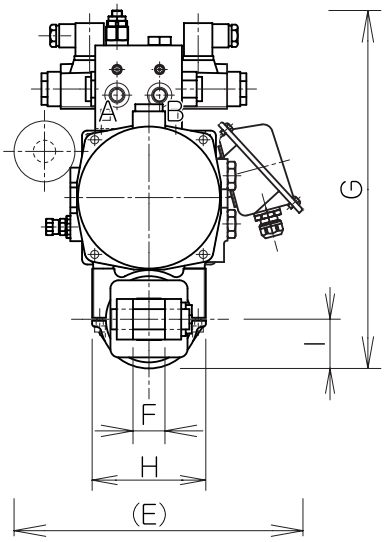
| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| Aロッド | 9.6 +(0.017×ストローク) | 21.1 | 24.1 | 29.1 |
| Bロッド | 9.1 +(0.014×ストローク) | | | |
| Cロッド | 9.0 +(0.012×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

# 電動機　全閉外扇型（屋外）

MPL-□□Z-P□-□□□□-CB050□
（最大出力 27KN） ϕ50




## 基本寸法

| 電動機 / 最小ストローク / 符号 | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 200 | 250 | 300 |
| A | Aロッド | 311+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 300+ストローク | | |
| B | | 200+ストローク | | |
| C | Aロッド | 111 | | |
| | B,Cロッド | 100 | | |
| D | | ϕ30 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 35 | | |
| G | | 353 | | |
| H | | 112 | | |
| I | | 49 | | |

## パワーユニット寸法

| 電動機 / ストローク / 符号 | | 0.4KW | | 0.75KW | | 1.5KW・2.2KW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 200~900 | ~1000 | 250~900 | ~1000 | 300~900 | ~1000 |
| L | Aロッド | 493 | 573 | 513 | 593 | 582 | 662 |
| | B,Cロッド | 493 | | 513 | | 582 | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 2L | 2.8L | 2L | 2.8L |
| | B,Cロッド | 2L | | 2L | | 2L | |

## 重量

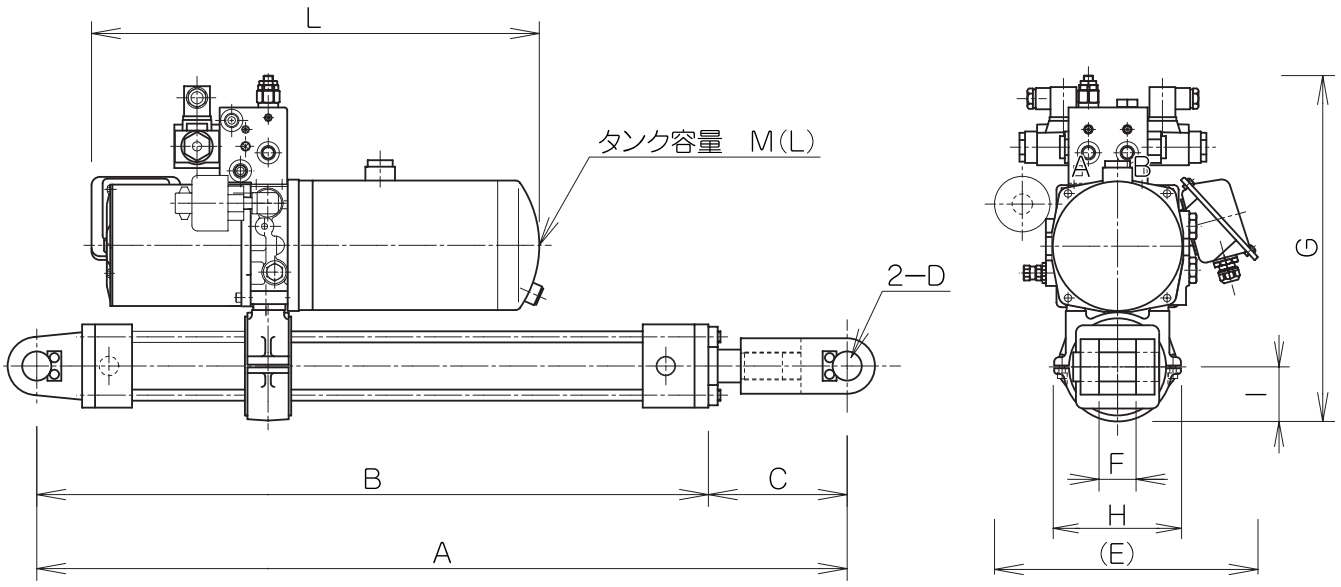
(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
| Aロッド | 9.6 +(0.017×ストローク) | 21.6 | 24.6 | 30.1 |
| Bロッド | 9.1 +(0.014×ストローク) | | | |
| Cロッド | 9.0 +(0.012×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

# 電動機　全閉自冷型（屋外）

MPL-□□X-P□-□□□□-CB063□
（最大出力 43KN） φ63




## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 最小ストローク | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 150 | 250 |
| A | Aロッド | 389+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 376+ストローク | | |
| B | | 226+ストローク | | |
| C | Aロッド | 163 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | φ31.5 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 40 | | |
| G | | 374 | | |
| H | | 137 | | |
| I | | 59 | | |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
| Aロッド | 17.5+(0.024×ストローク) | 21.1 | 24.1 | 29.1 |
| Bロッド | 16.3+(0.019×ストローク) | | | |
| Cロッド | 16.0+(0.017×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

## パワーユニット寸法

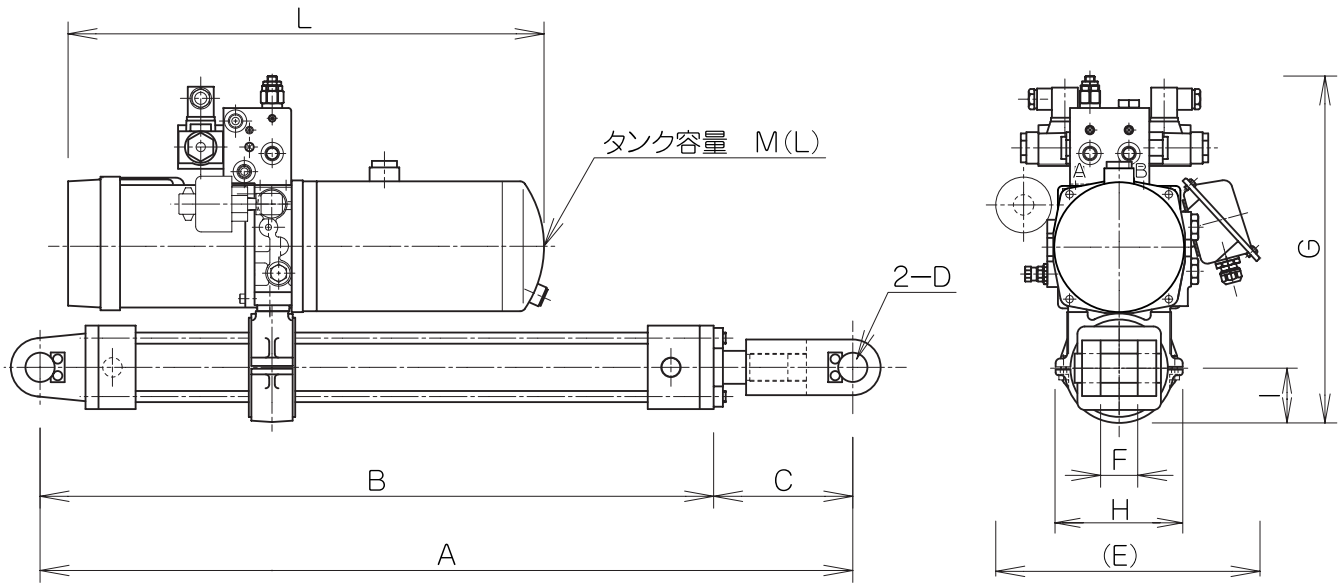
| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 0.4KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ～500 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
| L | Aロッド | 464 | 544 | 614 | |
| | Bロッド | 464 | | | 544 |
| | Cロッド | 464 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 0.75KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ～500 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
| L | Aロッド | 484 | 564 | 634 | |
| | Bロッド | 484 | | | 564 |
| | Cロッド | 484 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ～500 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
| L | Aロッド | 547 | 627 | 697 | |
| | Bロッド | 547 | | | 627 |
| | Cロッド | 547 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

# 電動機　全閉外扇型（屋外）

MPL-□□Z-P□-□□□□-CB063□
（最大出力 43KN） φ63




L

## 基本寸法

| 符号＼電動機 最小ストローク | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 150 | 250 |
| A | Aロッド | 389+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 376+ストローク | | |
| B | | 226+ストローク | | |
| C | Aロッド | 163 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | φ31.5 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 40 | | |
| G | | 374 | | |
| H | | 137 | | |
| I | | 59 | | |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
| Aロッド | 17.5+(0.024×ストローク) | 21.6 | 24.6 | 30.1 |
| Bロッド | 16.3+(0.019×ストローク) | | | |
| Cロッド | 16.0+(0.017×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

## パワーユニット寸法

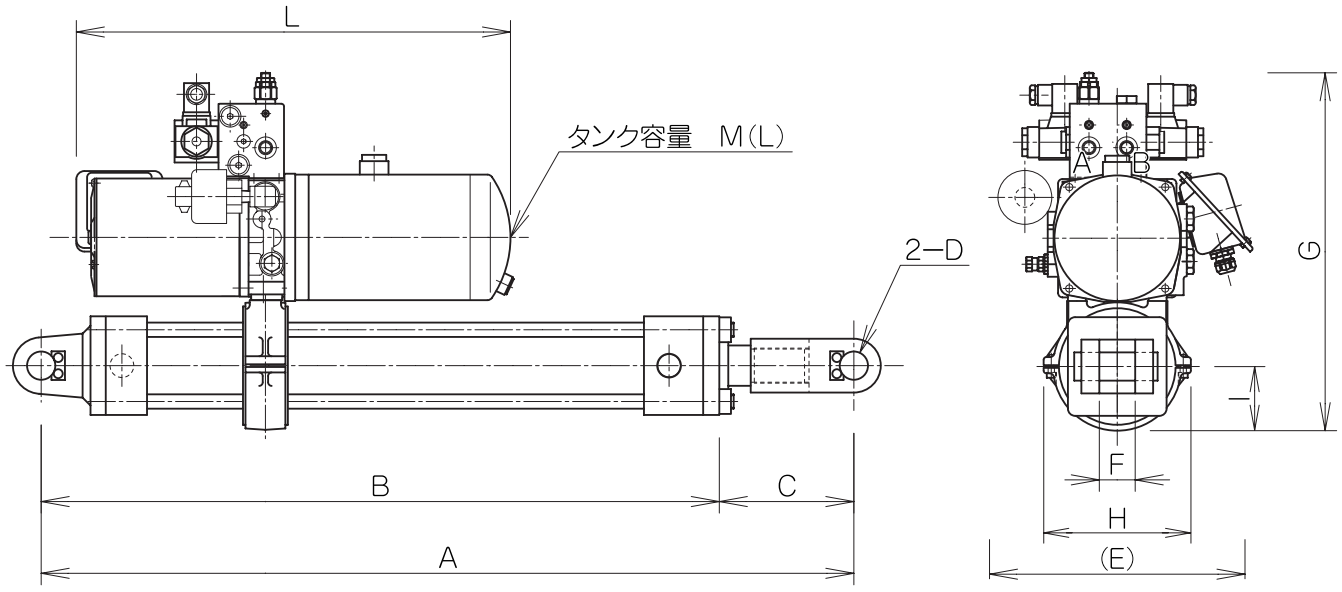
| 符号＼電動機 ストローク | | 0.4KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ~500 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 493 | 573 | 643 | |
| | Bロッド | 493 | | | 573 |
| | Cロッド | 493 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

| 符号＼電動機 ストローク | | 0.75KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ~500 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 513 | 593 | 663 | |
| | Bロッド | 513 | | | 593 |
| | Cロッド | 513 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

| 符号＼電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ~500 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 582 | 662 | 732 | |
| | Bロッド | 582 | | | 662 |
| | Cロッド | 582 | | | |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | |
| | Bロッド | 2L | | | 2.8L |
| | Cロッド | 2L | | | |

# 電動機　全閉自冷型（屋外）

MPL-□□X-P□-□□□□-CB080□
（最大出力 70KN） ϕ80




## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 最小ストローク | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 150 | 250 |
| A | Aロッド | 422+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 406+ストローク | | |
| B | | 256+ストローク | | |
| C | Aロッド | 166 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | ϕ31.5 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 40 | | |
| G | | 399 | | |
| H | | 164 | | |
| I | | 72 | | |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| Aロッド | 27.4+(0.039×ストローク) | 21.1 | 24.1 | 29.1 |
| Bロッド | 25.6+(0.032×ストローク) | | | |
| Cロッド | 24.9+(0.027×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

## パワーユニット寸法

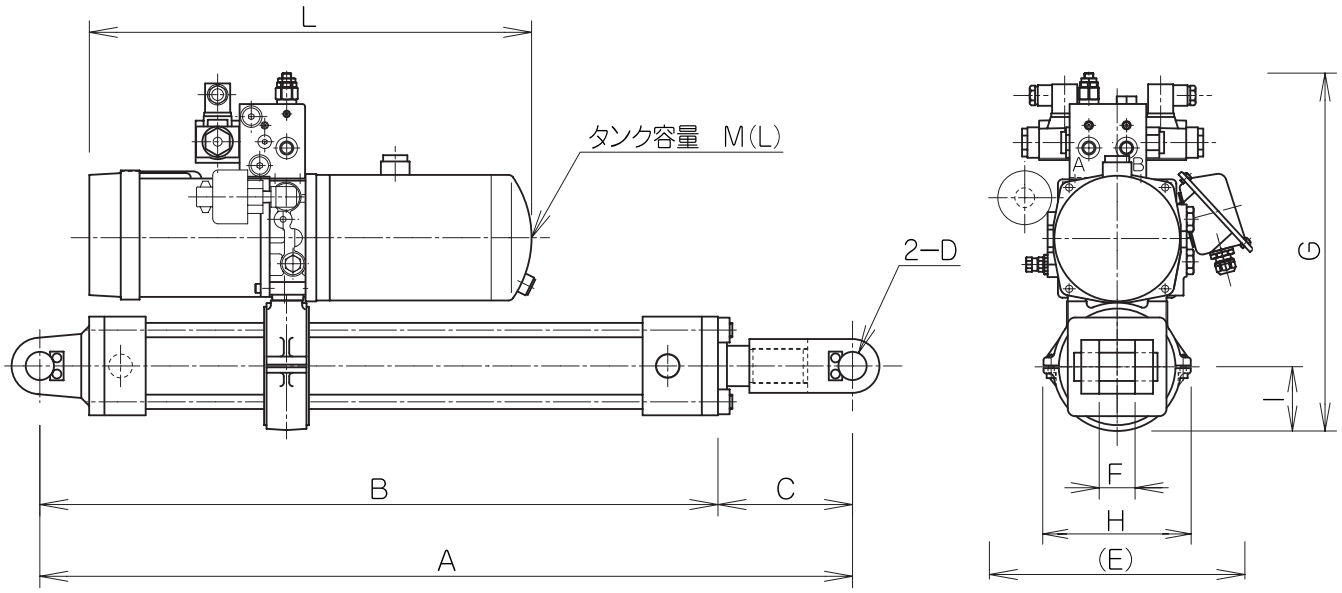
| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 0.4KW ～300 | ～500 | ～600 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 464 | 544 | 614 | 684 | ——— | |
| | Bロッド | 464 | | 544 | | 614 | |
| | Cロッド | 464 | | | | | 544 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 0.75KW ～300 | ～500 | ～600 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 484 | 564 | 634 | 704 | ——— | |
| | Bロッド | 484 | | 564 | | 634 | |
| | Cロッド | 484 | | | | | 564 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW ～300 | ～500 | ～600 | ～800 | ～900 | ～1,000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 547 | 627 | 697 | 767 | ——— | |
| | Bロッド | 547 | | 627 | | 697 | |
| | Cロッド | 547 | | | | | 627 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

# 電動機　全閉外扇型(屋外)

MPL-□□Z-P□-□□□□-CB080□
(最大出力 70KN)　ϕ80




L

## 基本寸法

| 電動機 / 最小ストローク / 符号 | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 150 | 250 |
| A | Aロッド | 422+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 406+ストローク | | |
| B | | 256+ストローク | | |
| C | Aロッド | 166 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | ϕ31.5 | | |
| E | | 290 | | 300 |
| F | | 40 | | |
| G | | 399 | | |
| H | | 164 | | |
| I | | 72 | | |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0.4KW | 0.75KW | 1.5KW·2.2KW |
| Aロッド | 27.4+(0.039×ストローク) | 21.6 | 24.6 | 30.1 |
| Bロッド | 25.6+(0.032×ストローク) | | | |
| Cロッド | 24.9+(0.027×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

## パワーユニット寸法

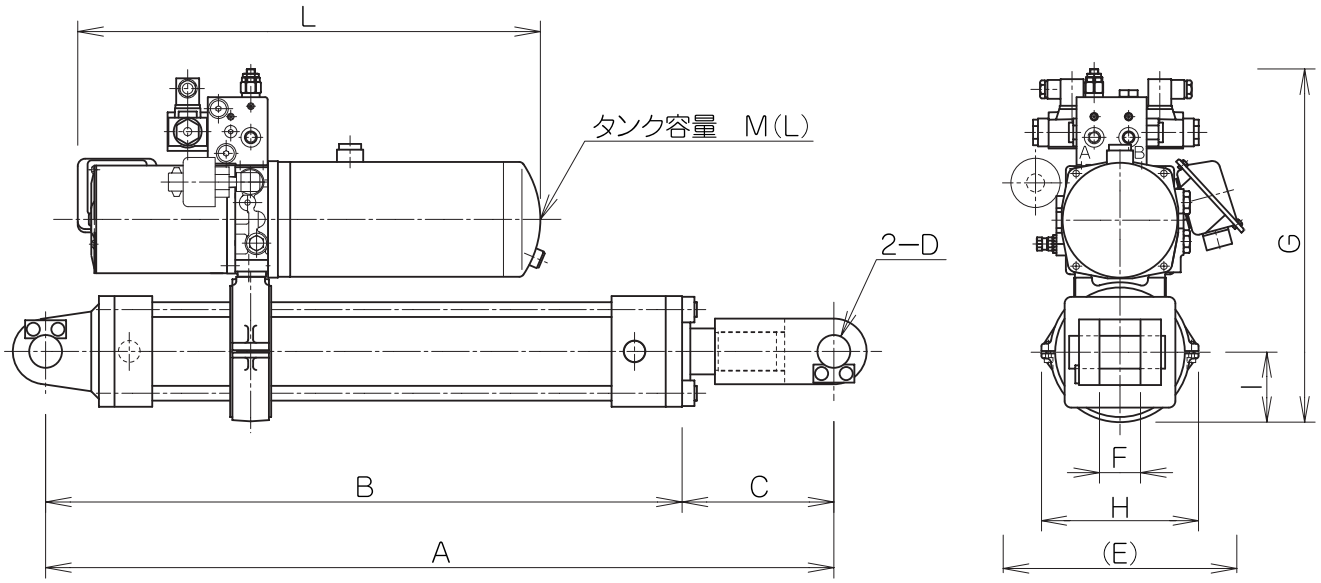
| 電動機 / ストローク / 符号 | | 0.4KW | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ~300 | ~500 | ~600 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 493 | 573 | 643 | 713 | ——— | |
| | Bロッド | 493 | | 573 | | 643 | |
| | Cロッド | 493 | | | | | 573 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

| 電動機 / ストローク / 符号 | | 0.75KW | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ~300 | ~500 | ~600 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 513 | 593 | 663 | 733 | ——— | |
| | Bロッド | 513 | | 593 | | 663 | |
| | Cロッド | 513 | | | | | 593 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

| 電動機 / ストローク / 符号 | | 1.5KW・2.2KW | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ~300 | ~500 | ~600 | ~800 | ~900 | ~1,000 |
| L | Aロッド | 582 | 662 | 732 | 802 | ——— | |
| | Bロッド | 582 | | 662 | | 732 | |
| | Cロッド | 582 | | | | | 662 |
| M | Aロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | |
| | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | |
| | Cロッド | 2L | | | | | 2.8L |

# 電動機　全閉自冷型（屋外）

MPL-□□X-P□-□□□□-CB100□
（最大出力 109KN） φ100




## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 / 最小ストローク | | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|
| | | 150 | 250 |
| A | B,Cロッド | 461+ストローク | |
| B | | 276+ストローク | |
| C | B,Cロッド | 185 | |
| D | | φ40 | |
| E | | 290 | 300 |
| F | | 50 | |
| G | | 431 | |
| H | | 198 | |
| I | | 89 | |

## パワーユニット寸法

| 符号 ＼ 電動機 / ストローク | | 0.75KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～200 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 484 | | 564 | | 634 | 704 | |
| | Cロッド | 484 | | | | 564 | | |
| M | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |
| | Cロッド | 2L | | | | 2.8L | | |

| 符号 ＼ 電動機 / ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～250 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 547 | | 627 | | 697 | 767 | |
| | Cロッド | 547 | | | | 627 | | |
| M | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |
| | Cロッド | 2L | | | | 2.8L | | |

注）Aロッドについては別途ご相談下さい。

## 重量

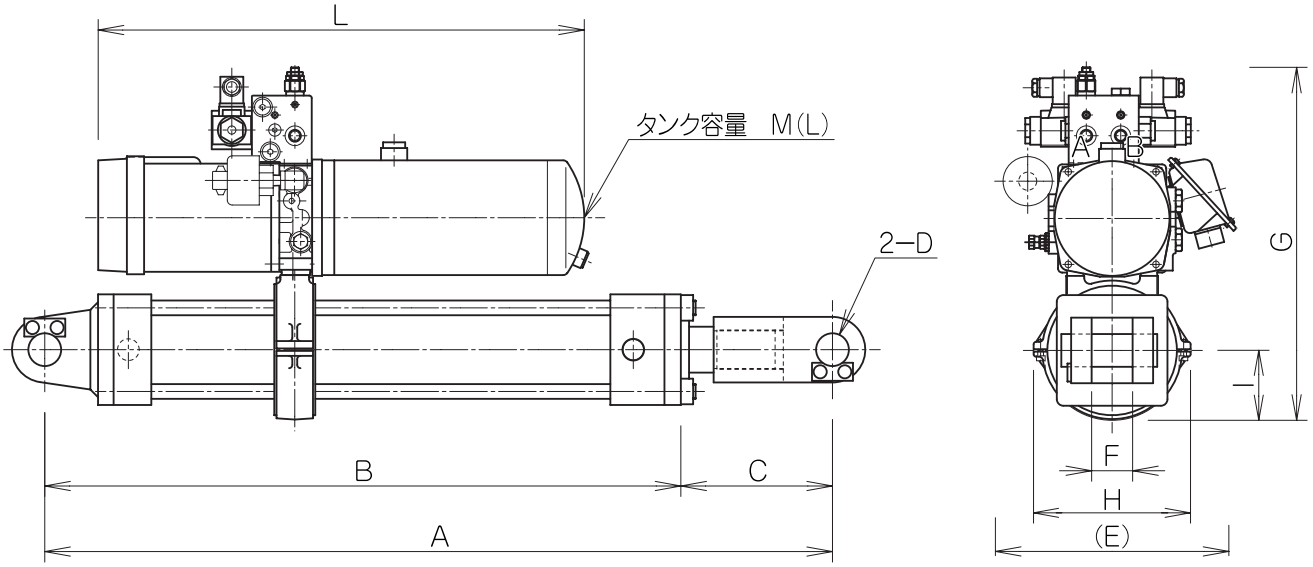
(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | |
|---|---|---|---|
| | | 0.75KW | 1.5KW･2.2KW |
| Bロッド | 42.8+(0.048×ストローク) | 24.1 | 29.1 |
| Cロッド | 41.7+(0.042×ストローク) | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

# 電動機　全閉外扇型（屋外）

MPL-□□Z-P□-□□□□-CB100□
（最大出力 109KN） φ100




L

## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 最小ストローク | | 0.75KW | 1.5KW 2.2KW |
|---|---|---|---|
| | | 150 | 250 |
| A | B,Cロッド | 461+ストローク | |
| | | | |
| B | | 276+ストローク | |
| C | B,Cロッド | 185 | |
| | | | |
| D | | φ40 | |
| E | | 290 | 300 |
| F | | 50 | |
| G | | 431 | |
| H | | 198 | |
| I | | 89 | |

## パワーユニット寸法

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 0.75KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～200 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 513 | | 593 | | 663 | 733 | |
| | Cロッド | 513 | | | | 593 | | |
| M | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |
| | Cロッド | 2L | | | | 2.8L | | |

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～250 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 582 | | 662 | | 732 | 802 | |
| | Cロッド | 582 | | | | 662 | | |
| M | Bロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |
| | Cロッド | 2L | | | | 2.8L | | |

注）Aロッドについては別途ご相談下さい。

## 重量

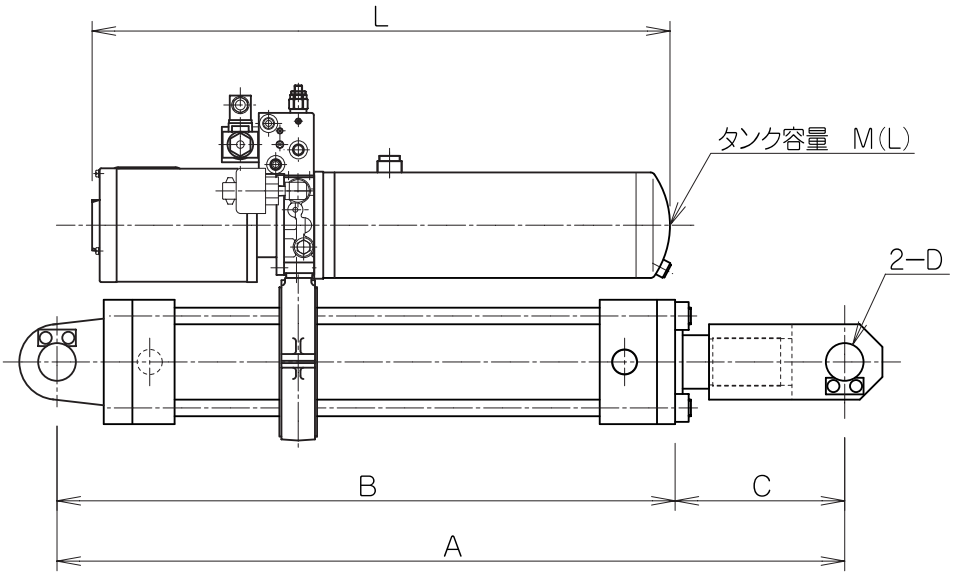
(Kgf)

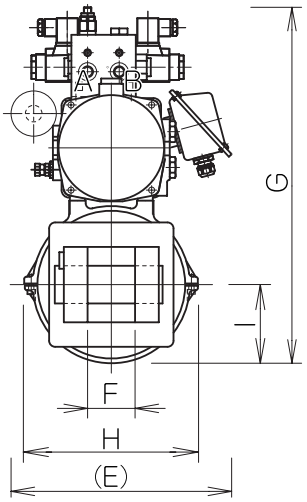
| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | |
|---|---|---|---|
| | | 0.75KW | 1.5KW･2.2KW |
| Bロッド | 42.8+(0.048×ストローク) | 24.6 | 30.1 |
| Cロッド | 41.7+(0.042×ストローク) | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

# 電動機　全閉自冷型（屋外）

MPL-□□X-P□-□□□□-CB125□
（最大出力 171KN） φ125




## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 最小ストローク | | 1.5KW・2.2KW |
|---|---|---|
| | | 250 |
| A | B,Cロッド | 545+ストローク |
| | | |
| B | | 320+ストローク |
| C | B,Cロッド | 225 |
| | | |
| D | | φ50 |
| E | | 300 |
| F | | 63 |
| G | | 475 |
| H | | 230 |
| I | | 105 |

## パワーユニット寸法

| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～200 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 547 | 627 | 697 | 767 | ——— | | |
| | Cロッド | 547 | | 627 | | 697 | 767 | |
| M | Bロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | | |
| | Cロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |

注）Aロッドについては別途ご相談下さい。

## 重量

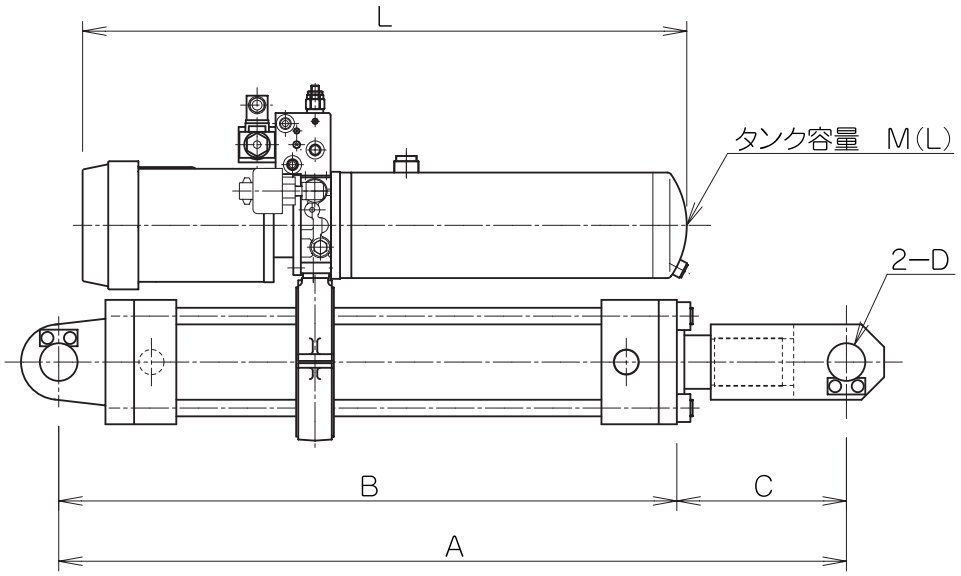
(Kgf)

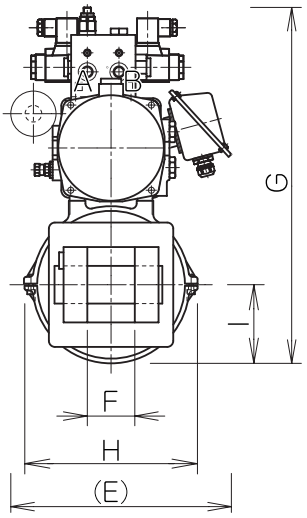
| | |
|---|---|
| Bロッド | 101.4+（0.077×ストローク） |
| Cロッド | 101.0+（0.065×ストローク） |

mm

# 電動機　全閉外扇型（屋外）

MPL-□□Z-P□-□□□□-CB125□
（最大出力 171KN） φ125




基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 最小ストローク | | 1.5KW・2.2KW |
|---|---|---|
| | | 250 |
| A | B,Cロッド | 545+ストローク |
| | | |
| B | | 320+ストローク |
| C | B,Cロッド | 225 |
| | | |
| D | | φ50 |
| E | | 300 |
| F | | 63 |
| G | | 475 |
| H | | 230 |
| I | | 105 |

パワーユニット寸法

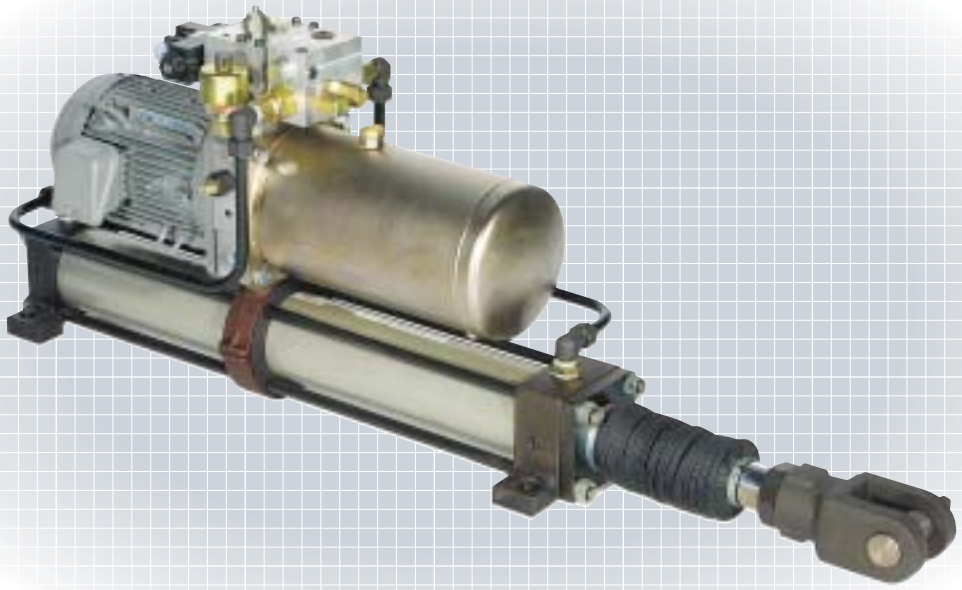
| 符号 ＼ 電動機 ストローク | | 1.5KW・2.2KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ～200 | ～300 | ～400 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| L | Bロッド | 582 | 662 | 732 | 802 | ——— | | |
| | Cロッド | 582 | | 662 | | 732 | 802 | |
| M | Bロッド | 2L | 2.8L | 3.5L | 4.2L | ——— | | |
| | Cロッド | 2L | | 2.8L | | 3.5L | 4.2L | |

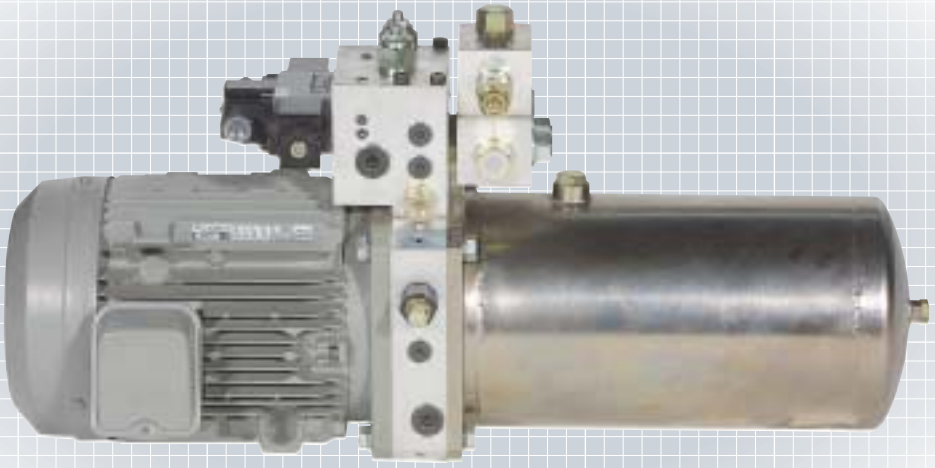
注）Aロッドについては別途ご相談下さい。

重量　(Kgf)

| | |
|---|---|
| Bロッド | 102.4+（0.077×ストローク） |
| Cロッド | 102.0+（0.065×ストローク） |

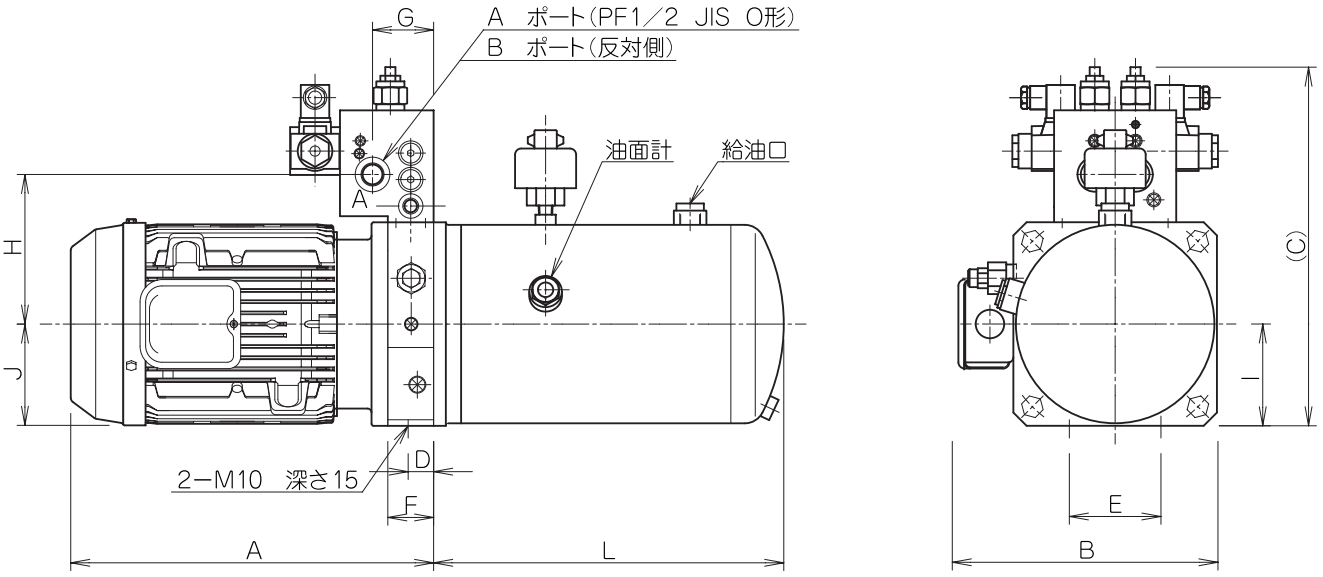
mm





# パワーユニット
# 全閉外扇連続仕様

MPA-□□Z-P□-□□□□




| 符号＼容量 | 0.75Kw | 1.5Kw | 2.2Kw | 3.7Kw |
|---|---|---|---|---|
| A | 271.5 | 287 | 356.5 | 357.5 |
| B | 261 | | | 278 |
| C | 361 | | | |
| D | 25 | | | |
| E | 90 | | | |
| F | 45 | | | |
| G | 60 | | | |
| H | 147 | | | |
| I | 100 | | | |
| J | 80.5 | 90 | 99.5 | 111.5 |
| | | | | |
| L　タンク容量 | | | | |
| 実油量 | 全容量 | L 寸法は、タンク容量により変化します | | |
| L　4.0L | 6.9L | 279 | | |
| L　5.2L | 8.8L | 344 | | |
| L　6.4L | 10.6L | 409 | | |
| L　7.8L | 12.7L | 479 | | |
| 注)重　量 | 32Kg | 36Kg | 40Kg | 48Kg |

注）1. 重量は、タンク容量4Lの場合を示します。
2. タンク容量7.8Lの場合は、＋1.7Kgになります。
3. 作動油重量は含んでおりません。
4. タンク容量の選定
シリンダ
（ヘッド側容積ーロッド側容積）×3＜タンク全容量
上記不等式が成立する一番近いものを選定して下さい。

## 仕様

最高使用圧力（単位MPa）を示す。　N＝1750rpm

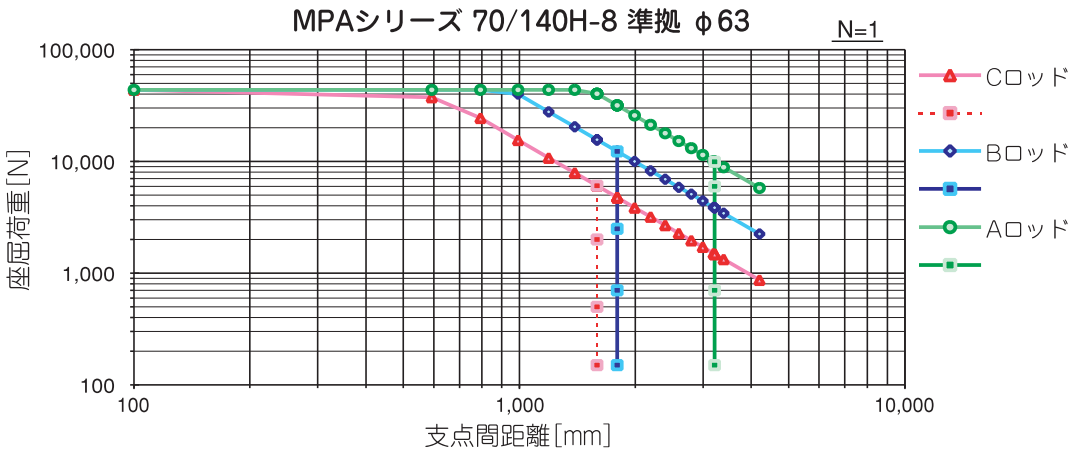
| ポンプ / cm³/rev / 吐出量 L/M ＼ 容量 | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.09 | 2.07 | 3.08 | 4.06 | 6.16 | 7.67 | 9.24 | 10.77 |
| | 1.9 | 3.6 | 5.3 | 7.1 | 10.7 | 13.4 | 16.1 | 18.8 |
| 0.75Kw | 18.4 | 10.9 | 6.3 | —— | —— | —— | —— | —— |
| 1.5Kw | 20.6 | 20.6 | 15.0 | 11.3 | 7.5 | —— | —— | —— |
| 2.2Kw | —— | —— | 20.6 | 17.3 | 11.5 | 8.5 | 7.7 | —— |
| 3.7Kw | —— | —— | —— | —— | 19.6 | 15.1 | 12.8 | 10.8 |

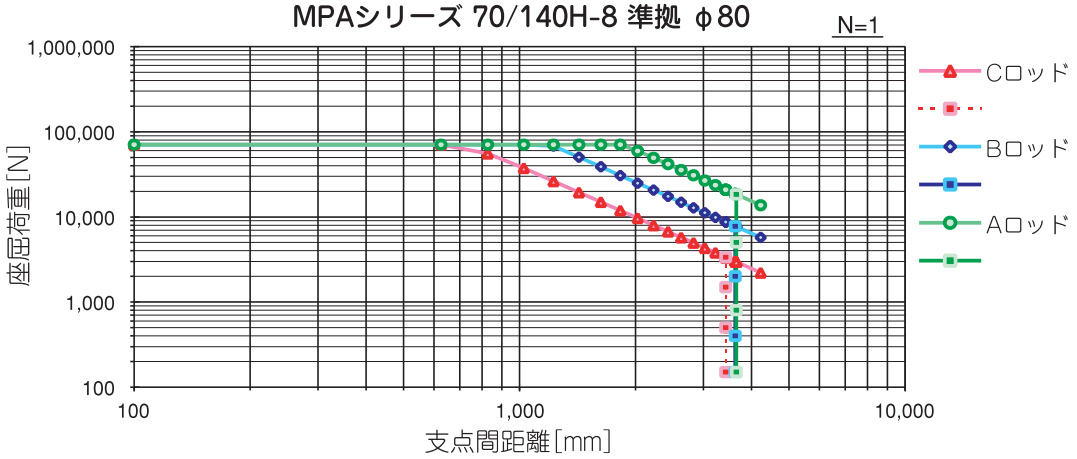
注）吐出量は、無負荷時の流量を示します。

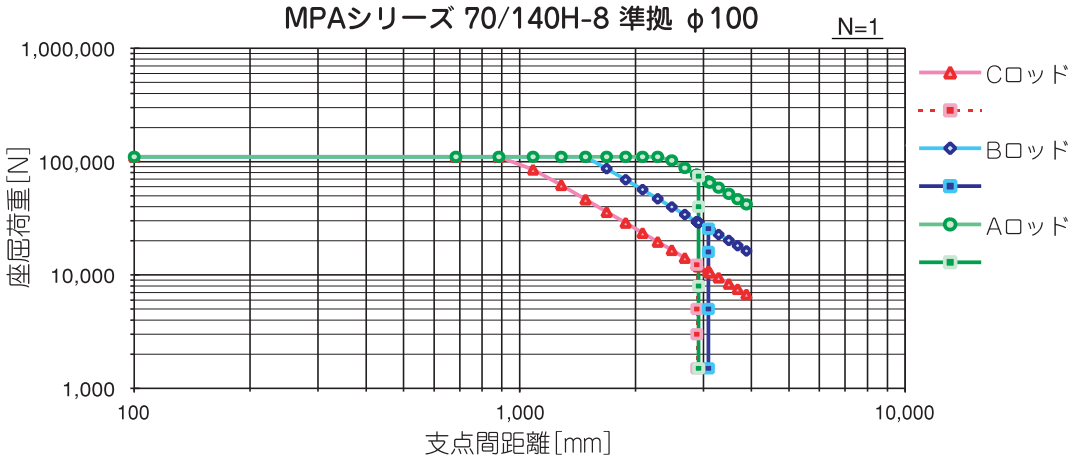
## 電動機仕様

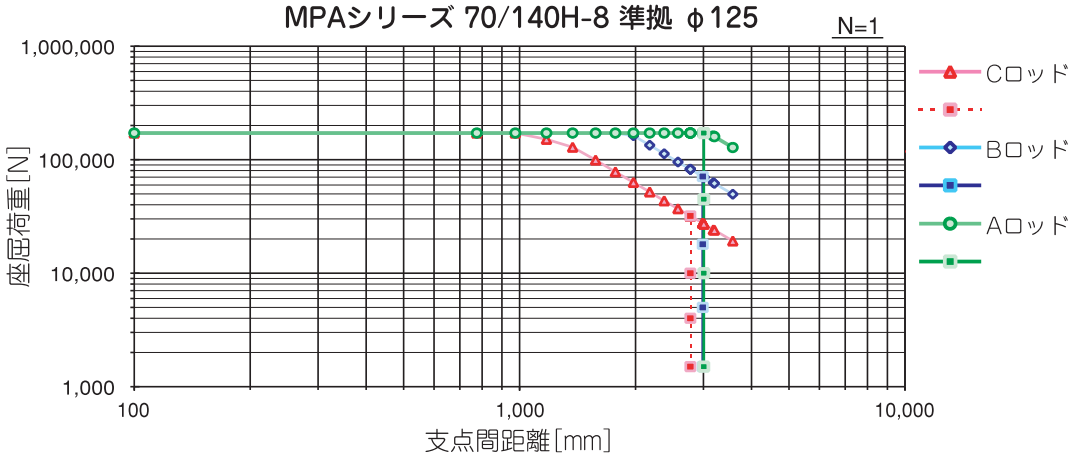
| 容　量 | 極数 | 電圧(V) | 周波数(Hz) | 定格 | 絶縁 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.75Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 連続 | E |
| 1.5Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 連続 | E |
| 2.2Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 連続 | E |
| 3.7Kw | 4 | 200/220 3φ | 50/60 | 連続 | E |

注記
1. 電動機温度は、80℃以下でご使用下さい。


MPAシリーズ 70/140H-8 準拠 φ63
N=1
座屈荷重 [N]
100,000
10,000
1,000
100
100
1,000
10,000
支点間距離 [mm]
Cロッド
Bロッド
Aロッド


MPAシリーズ 70/140H-8 準拠 φ80
N=1
座屈荷重 [N]
1,000,000
100,000
10,000
1,000
100
100
1,000
10,000
支点間距離 [mm]
Cロッド
Bロッド
Aロッド

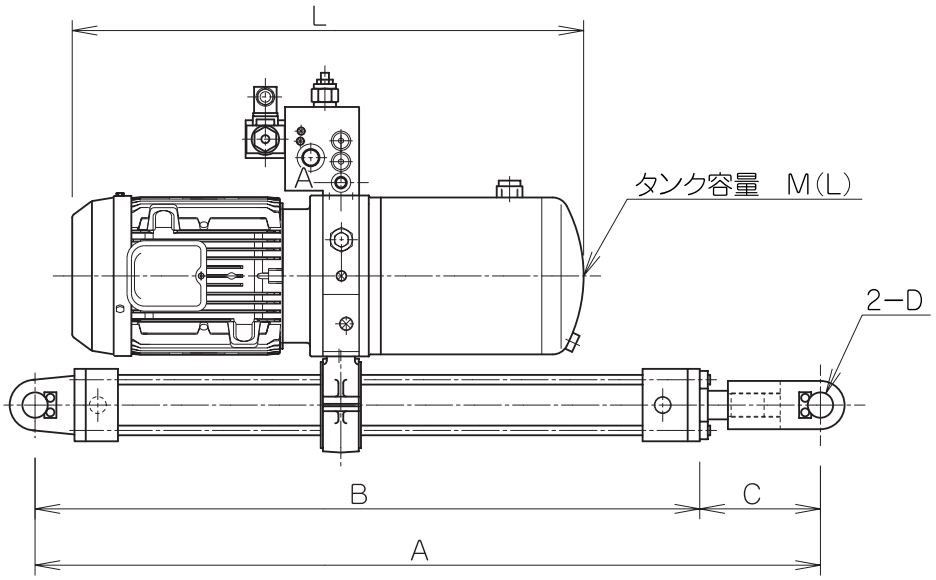

MPAシリーズ 70/140H-8 準拠 φ100
N=1
座屈荷重 [N]
1,000,000
100,000
10,000
1,000
100
1,000
10,000
支点間距離 [mm]
Cロッド
Bロッド
Aロッド

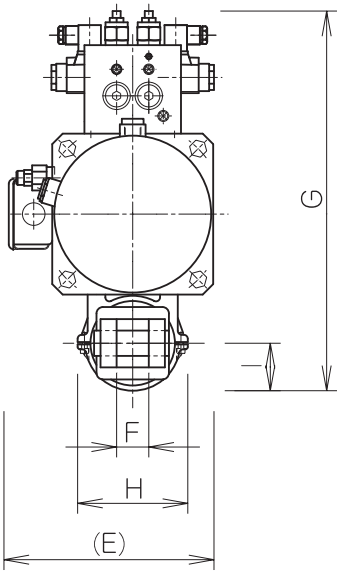

MPAシリーズ 70/140H-8 準拠 φ125
N=1
座屈荷重 [N]
1,000,000
100,000
10,000
1,000
100
1,000
10,000
支点間距離 [mm]
Cロッド
Bロッド
Aロッド

A

# 電動機　全閉外扇型

MPA-□□Z-P□-□□□□-CB063□
（最大出力 43KN） ϕ63




A

## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 / 最小ストローク | | 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 350 | 400 | 400 |
| A | Aロッド | 389+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 376+ストローク | | |
| B | | 226+ストローク | | |
| C | Aロッド | 163 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | ϕ31.5 | | |
| E | | 261 | | 278 |
| F | | 40 | | |
| G | | 480 | | |
| H | | 137 | | |
| I | | 59 | | |

## パワーユニット寸法

| 符号 ＼ 電動機 / ストローク | 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|
| | 350～1000 | 400～1000 | 400～1000 |
| L | 566 | 636 | 637 |
| M | 4L | 4L | 4L |

## 重量

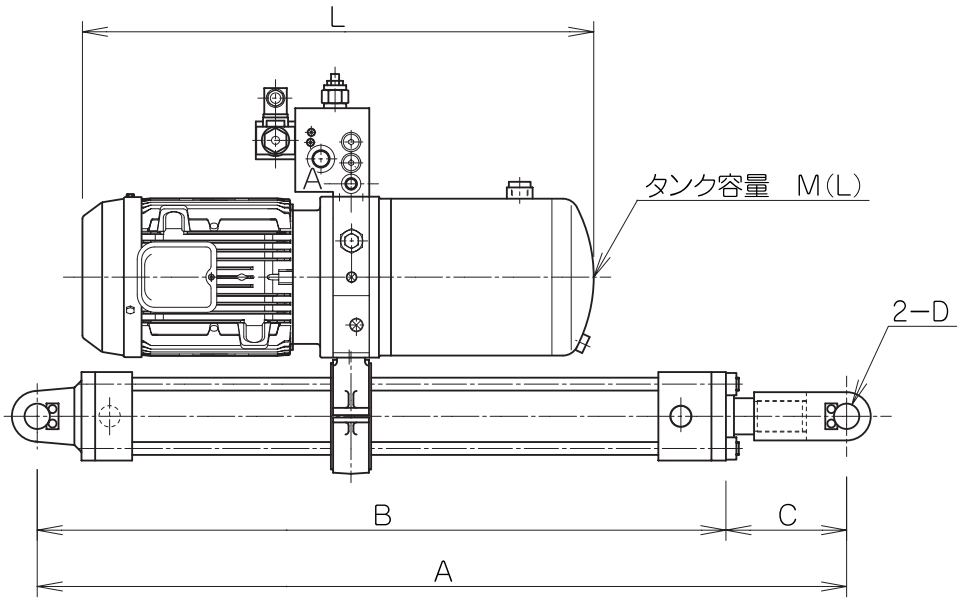
(Kgf)

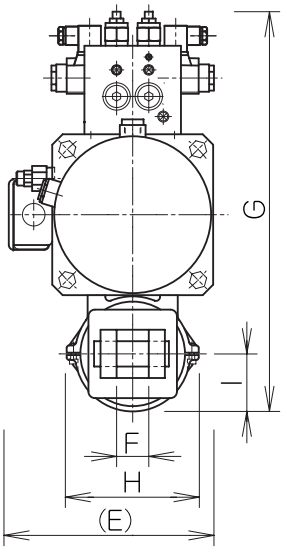
| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|---|
| Aロッド | 17.5+(0.024×ストローク) | 36 | 40 | 48 |
| Bロッド | 16.3+(0.019×ストローク) | | | |
| Cロッド | 16.0+(0.017×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

# 電動機　全閉外扇型

MPA-□□Z-P□-□□□□-CB080□
（最大出力 70KN） ϕ80




## 基本寸法

| 符号＼電動機／最小ストローク | | 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 400 | 400 |
| A | Aロッド | 422+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 406+ストローク | | |
| B | | 256+ストローク | | |
| C | Aロッド | 166 | | |
| | B,Cロッド | 150 | | |
| D | | ϕ31.5 | | |
| E | | 261 | | 278 |
| F | | 40 | | |
| G | | 505 | | |
| H | | 164 | | |
| I | | 72 | | |

## パワーユニット寸法

| 符号＼電動機／ストローク | | 1.5KW | | 2.2KW | | 3.7KW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 300~900 | ~1000 | 400~900 | ~1000 | 400~900 | ~1000 |
| L | Aロッド | 566 | 631 | 636 | 701 | 637 | 702 |
| | B,Cロッド | 566 | | 636 | | 637 | |
| M | Aロッド | 4L | 5.2L | 4L | 5.2L | 4L | 5.2L |
| | B,Cロッド | 4L | | 4L | | 4L | |

## 重量

(Kgf)

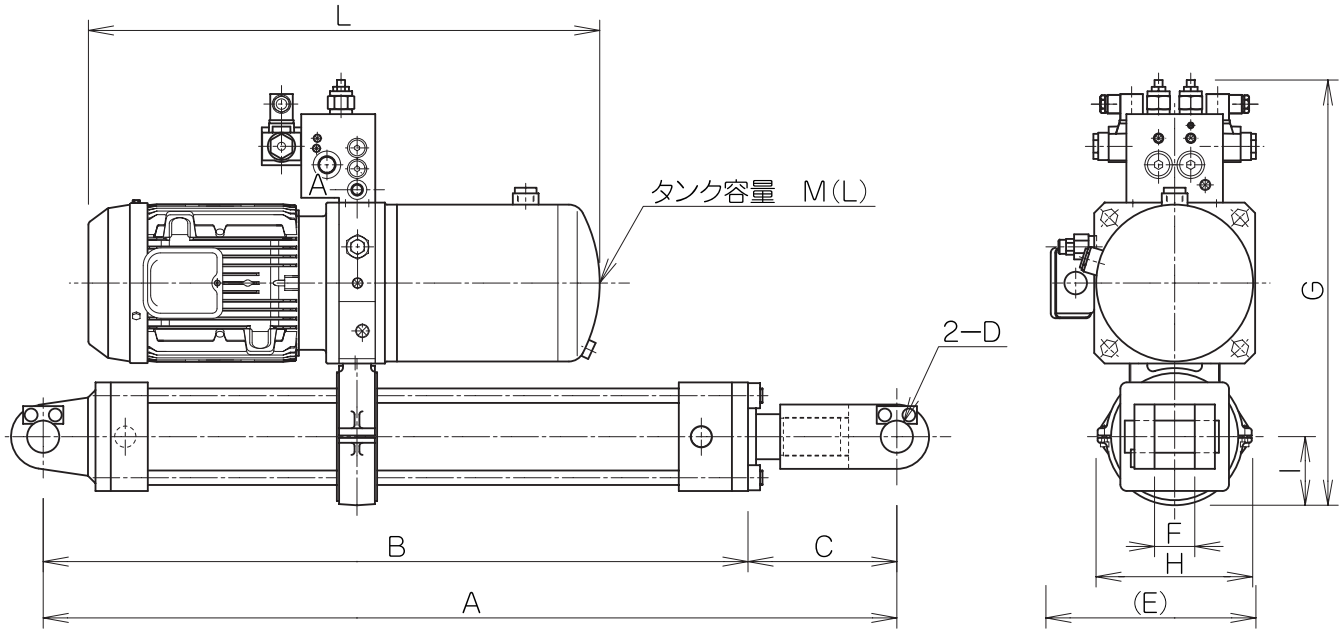
| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
| Aロッド | 27.4+(0.039×ストローク) | 37.7 | 41.7 | 49.7 |
| Bロッド | 25.6+(0.032×ストローク) | | | |
| Cロッド | 24.9+(0.027×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

A

# 電動機　全閉外扇型

MPA-□□Z-P□-□□□□-CB100□
（最大出力 109KN） ϕ100




A

## 基本寸法

| 電動機 / 最小ストローク / 符号 | | 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 400 | 400 |
| A | Aロッド | 478+ストローク | | |
| | B,Cロッド | 461+ストローク | | |
| B | | 276+ストローク | | |
| C | Aロッド | 202 | | |
| | B,Cロッド | 185 | | |
| D | | ϕ40 | | |
| E | | 261 | | 278 |
| F | | 50 | | |
| G | | 537 | | |
| H | | 198 | | |
| I | | 89 | | |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 1.5KW | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|---|
| Aロッド | 46.6+(0.060×ストローク) | 37.7 | 41.7 | 49.7 |
| Bロッド | 42.8+(0.048×ストローク) | | | |
| Cロッド | 41.7+(0.042×ストローク) | | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

## パワーユニット寸法

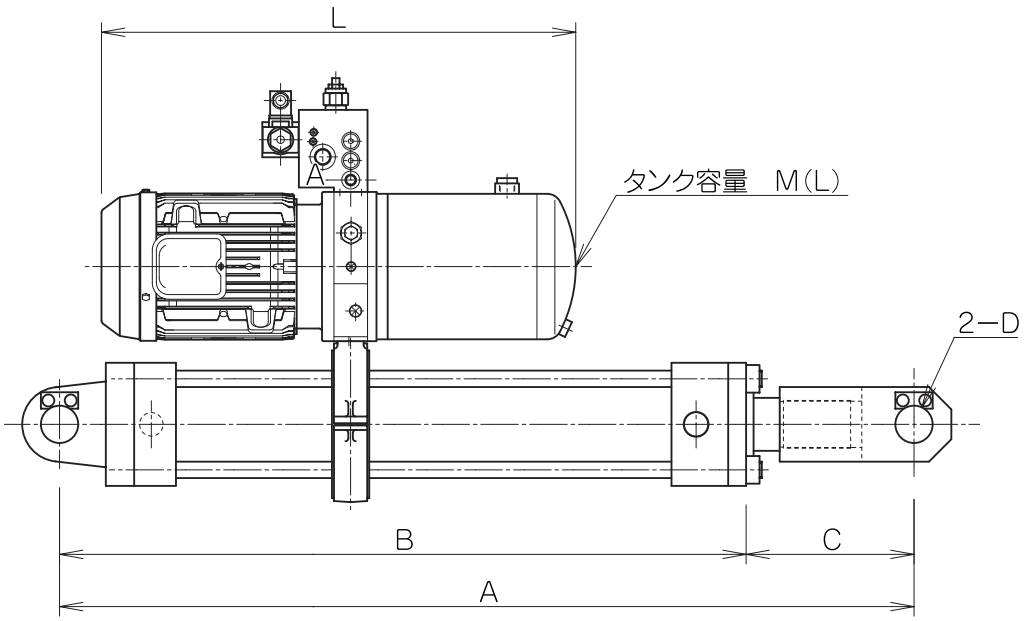
| 電動機 / ストローク / 符号 | | 1.5KW 300~550 | ~750 | ~900 | ~1,000 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 566 | 631 | 696 | 766 |
| | Bロッド | 566 | | | 631 |
| | Cロッド | 566 | | | |
| M | Aロッド | 4L | 5.2L | 6.4L | 7.8L |
| | Bロッド | 4L | | | 5.2L |
| | Cロッド | 4L | | | |

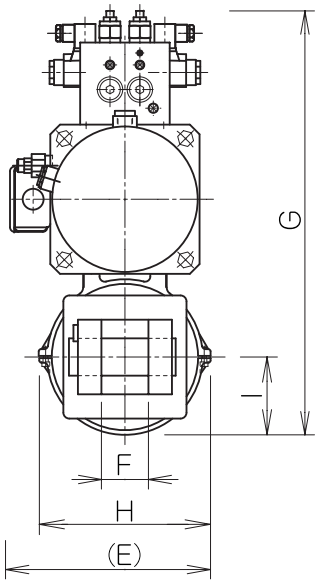
| 電動機 / ストローク / 符号 | | 2.2KW 400~550 | ~750 | ~900 | ~1,000 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 636 | 701 | 766 | 836 |
| | Bロッド | 636 | | | 701 |
| | Cロッド | 636 | | | |
| M | Aロッド | 4L | 5.2L | 6.4L | 7.8L |
| | Bロッド | 4L | | | 5.2L |
| | Cロッド | 4L | | | |

| 電動機 / ストローク / 符号 | | 3.7KW 400~550 | ~750 | ~900 | ~1,000 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | Aロッド | 637 | 702 | 767 | 837 |
| | Bロッド | 637 | | | 702 |
| | Cロッド | 637 | | | |
| M | Aロッド | 4L | 5.2L | 6.4L | 7.8L |
| | Bロッド | 4L | | | 5.2L |
| | Cロッド | 4L | | | |

# 電動機　全閉外扇型

MPA-□□Z-P□-□□□□-CB125□
（最大出力 171KN） ϕ125




## 基本寸法

| 符号 ＼ 電動機 / 最小ストローク | | 2.2KW | 3.7KW |
|---|---|---|---|
| | | 400 | 400 |
| A | Aロッド | 557+ストローク | |
| | B,Cロッド | 545+ストローク | |
| B | | 320+ストローク | |
| C | Aロッド | 237 | |
| | B,Cロッド | 225 | |
| D | | ϕ50 | |
| E | | 275 | 282 |
| F | | 63 | |
| G | | 577 | |
| H | | 230 | |
| I | | 105 | |

## パワーユニット寸法

| 符号 ＼ 電動機 / ストローク | | 2.2KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 400~450 | ~550 | ~650 | ~700 | ~850 | ~900 | ~1000 |
| L | Aロッド | 701 | 766 | 836 | | | | |
| | Bロッド | 636 | | 701 | | 766 | 836 | |
| | Cロッド | 636 | | | | | | 701 |
| M | Aロッド | 5.2L | 6.4L | 7.8L | | | | |
| | Bロッド | 4L | | 5.2L | | 6.4L | 7.8L | |
| | Cロッド | 4L | | | | | | 5.2L |

| 符号 ＼ 電動機 / ストローク | | 3.7KW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 400~450 | ~550 | ~650 | ~700 | ~850 | ~900 | ~1000 |
| L | Aロッド | 702 | 767 | 837 | | | | |
| | Bロッド | 637 | | 702 | | 767 | 837 | |
| | Cロッド | 637 | | | | | | 702 |
| M | Aロッド | 5.2L | 6.4L | 7.8L | | | | |
| | Bロッド | 4L | | 5.2L | | 6.4L | 7.8L | |
| | Cロッド | 4L | | | | | | 5.2L |

## 重量

(Kgf)

| シリンダー重量 mm | | パワーユニット重量 | |
|---|---|---|---|
| | | 2.2KW | 3.7KW |
| Aロッド | 78.6+(0.096×ストローク) | 41.7 | 49.7 |
| Bロッド | 72.3+(0.077×ストローク) | | |
| Cロッド | 71.9+(0.065×ストローク) | | |

シリンダー重量にパワーユニット重量を加算して下さい。

A

# モーションパック
# 引合チェックリスト

## モーションパック型式表示

MP L - 0 4 X - P 1 - R 0 L W - C B 0 5 0 B - 0 5 0 0 - N T N - S 2 1

**モーションパック**
L：Lシリーズ
A：Aシリーズ

**電動機出力**
04：0.4Kw
05：0.55Kw
07：0.7Kw（0.75Kw）
11：1.13Kw
15：1.5Kw
22：2.2Kw
37：3.7Kw

X：全閉自冷屋外形
Y：全閉自冷屋内形
Z：全閉外扇屋外形
（Aシリーズは屋内仕様）

**ポンプサイズ**
P1 ～ P8
モーションパック能力表より
選定して下さい。

**油圧シリンダ**
**※支持形式**

**シリンダ内径**
φ32 ～ φ125

**ロッド形式**
A：Aロッド
B：Bロッド
C：Cロッド

**ストローク（mm）**

**油圧回路表示**
回路図参照の上選定して下さい。

※支持形式

| | | | |
|---|---|---|---|
| LA | LB | FA | FB |
| CA | CB | TA | TC |

**電圧**
1：AC100V
2：AC200V
3：DC 12V
4：DC 24V

**スイッチ数**
（1,2...nケ）

**スイッチ**
S：スイッチ付
N：無し

**防塵カバー**
N：無し
J：有り(ナイロンターポリン)

**先端金具**
N：無し
T：1山先端金具
Y：2山先端金具

**クッション**
N：無し
B：両側クッション
R：ロッド側クッション
H：ヘッド側クッション

### 製品体系

| シリンダ径 / ロッド / 電動機 | φ50 | | | φ63 | | | φ80 | | | φ100 | | | φ125 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 0.4KW | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | |
| 0.75KW | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | |
| 1.5KW | ○ | ○ | ○ | ○● | ○● | ○● | ○● | ○● | ○● | ● | ○● | ○● | | ○ | ○ |
| 2.2KW | ○ | ○ | ○ | ○● | ○● | ○● | ○● | ○● | ○● | ● | ○● | ○● | ● | ○● | ○● |
| 3.7KW | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

注 1） ○ 印はMPLシリーズ
● 印はMPAシリーズを示します。
2）MPLシリーズは全閉外扇屋外,全閉自冷屋外仕様
MPAシリーズは全閉外扇屋内仕様になります。
3） φ32,φ40はその都度対応させていただきます。

# モーションパック
# 引合チェックリスト

作成日　　年　　月　　日

| | | | |
|---|---|---|---|
| 受入管理No. | | ユニットNo. | |
| 装置名称 | | | |
| 使用用途 | | | |
| 客先名 | | 販売店名 | |
| 所属部課名 | | 所属部課名 | |
| 担当者 | | 担当者 | |
| TEL | | TEL | |
| FAX | | FAX | |

| | |
|---|---|
| 見積り期限 | 年　　月　　日 |
| 納期 | 年　　月　　日 |
| 納入実績 | □有　　□無 |

1. 設置環境

周囲温度　　（　　～　　℃）

※設置場所については、海上、国外、または医療関係等
特別な処置が必要な場合は事前にご相談下さい。

2. 取付角・揺動角

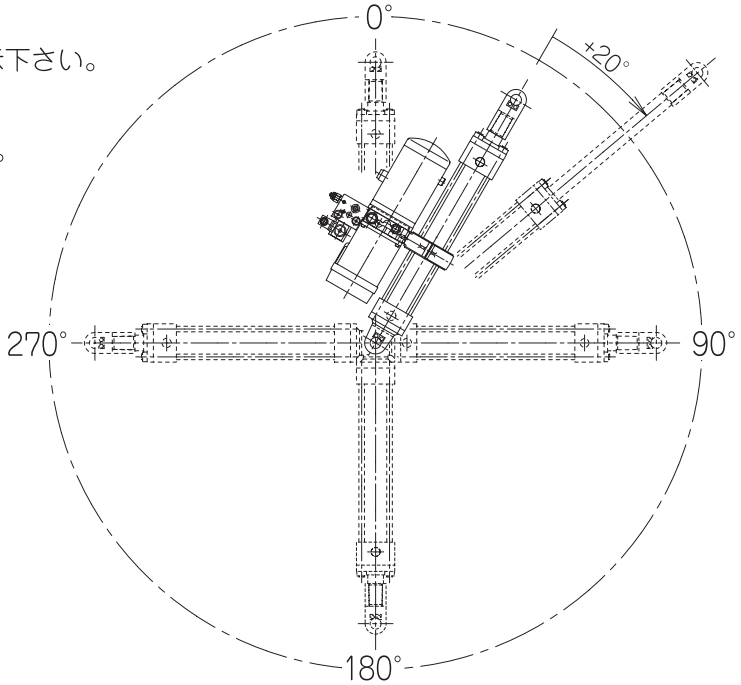
取付角：静止状態の取付角（固定側をセンターとして）

揺動角：作動時の最大振れ角度

| | |
|---|---|
| 取付角 | ° |
| 揺動角 | ° |

注）1. 取付角及び揺動角は右図の角度で指示下さい。
2. 揺動角は、取付角をセンターとして
時計回りを ⊕ とします。
反時計回りを ⊖ とします。

例. 取付角　30°
揺動角　±20°




3. 作動頻度

| | |
|---|---|
| 運転時間 | 分／回 |
| 休止時間 | 分／回 |
| 作動頻度 | 回／日 |

# モーションパック
# 引合チェックリスト

4. 型　　式

MP□-□□□-P□-□□□□-□□□□□□-□□□□-□□□-□□□

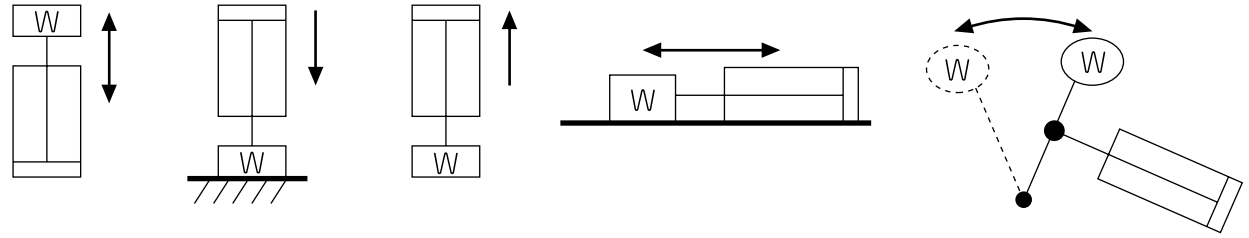
※型式表示参照の上記入下さい。

数量＿＿＿＿＿＿

5. 基本仕様

（1）シリンダーに働く荷重

A 上下負荷　　B 圧縮　　C 引張り　　D 水平負荷　　E 押し引き




□ A　　□ B　　□ C　　□ D　　□ E

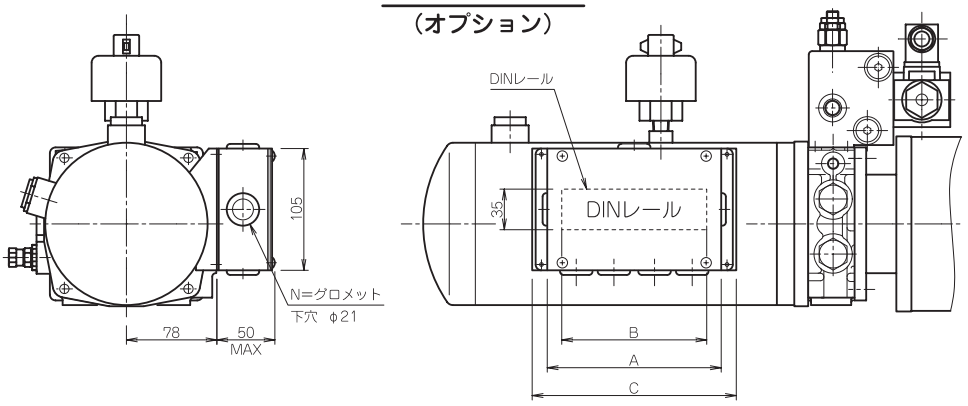
（2）シリンダー必要推力

| 押し | KN | 引き | KN |
|---|---|---|---|

（3）電源仕様，その他

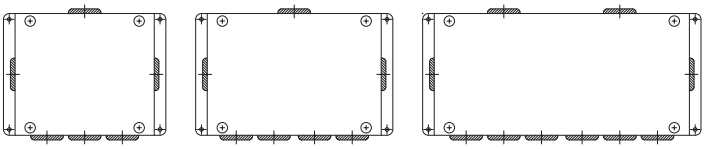
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 電源仕様 | 動力系 | ■ 三　相 | | | |
| | | □ 50Hz | □ AC200V | | |
| | | □ 60Hz | □ AC200V | □ AC220V | |
| | | | □ その他（　　V） | | |
| | 操作系 | ■ 単　相 | | | |
| | | □ 50Hz | □ AC100V | □ AC200V | □ DC12V |
| | | □ 60Hz | □ AC100V | □ AC110V | □ DC24V |
| | | | □ AC200V | □ AC220V | |
| 適用規格 | | □ 標準 | □ その他（　　） | | |
| そ の 他 | | 端子ボックス | □ 有 | □ 無 | |
| | | カバー | □ 有 | □ 無 | |
| 作 動 油 | | 客先所掌 | | | |

## 端子ボックス寸法
（オプション）




## ケーブル用穴位置

DT−A−120　DT−A−150　DT−A−220



| 符号 / ボックス型式 | A | B | C | N |
|---|---|---|---|---|
| DT−A−120 | 120 | 95 | 146 | 6 |
| DT−A−150 | 150 | 125 | 176 | 7 |
| DT−A−220 | 220 | 195 | 246 | 10 |

注 1）本体は防水、防塵構造ではありません。
2）端子ボックスは、180°反対位置又は複数取付けも可能です。
3）機内配線は客先所掌とする。
4）本図はMPLシリーズを示します。

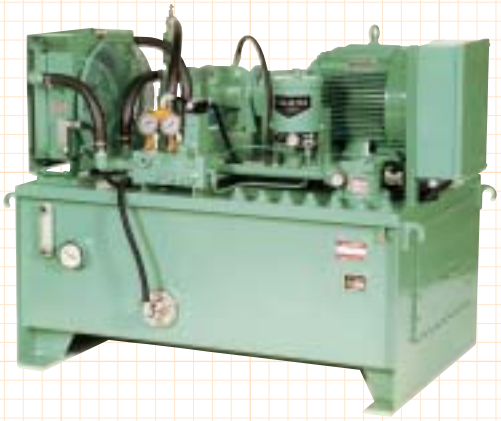
## 周辺機器

- リモコン装置（有線、無線）
- 温度スイッチ
- 圧力スイッチ
- ドレーンクーラー
- 各種カートリッジ弁
（差動バルブモジュール）（オーバーロードリリーフ）
（ロードホールディング弁）（パイロットチェック弁）他
- ストロークセンサー（磁歪型センサー、ロータリーエンコーダー）他
- 機内配線用中継ボックス
- インバーター制御専用コントロールボックス
（別途、御問合せ願います）

## 適合分野

- 各種昇降機（舞台装置含む）
- ゴミ焼却プラント
- ホッパー、ダンパー開閉装置
- ゲート・窓開閉装置（水門関係含む）
- タラップ昇降装置
- 立体駐車場
- 水処理プラント
- タワークレーン
- 製紙機械（ワインダー、巻取り包装機）他
- 工場設備（プッシャー、反転装置）
- 簡易プレス
- ギャングウェイ
- 遊戯機械 他
- 低油圧分野（エアーハイドロコンバーター分野）
- 木工機械全般
- その他

# 製品紹介



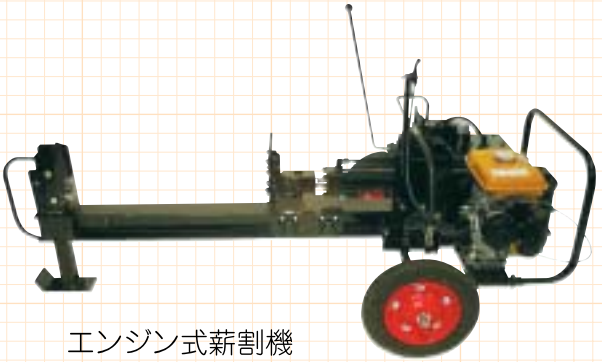
ワインダー油圧ユニット

大型油圧ユニット

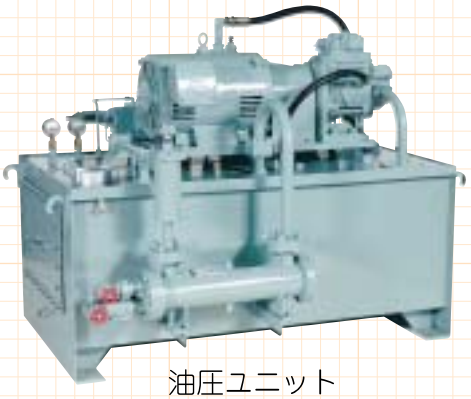
排砂門油圧ユニット

ポリ塩ビ管専用
パイプ圧着機

パイプ圧着機（作業中）

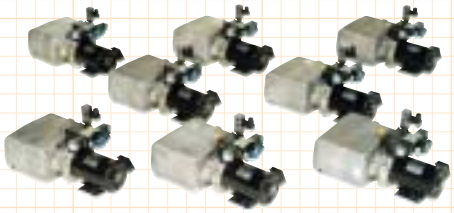


エンジン式薪割機

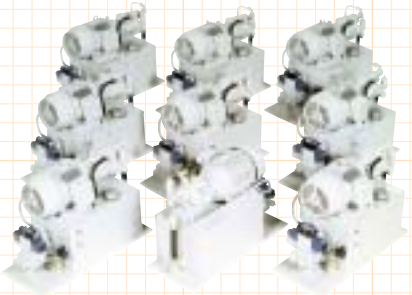


油圧ユニット

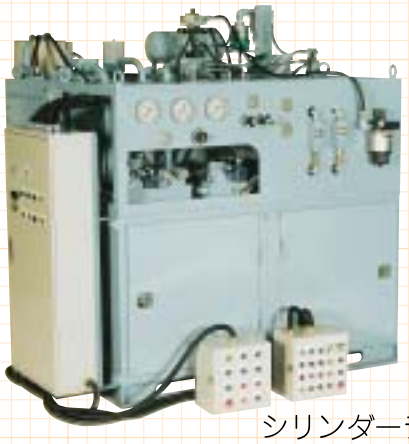
ゲート用油圧ユニット



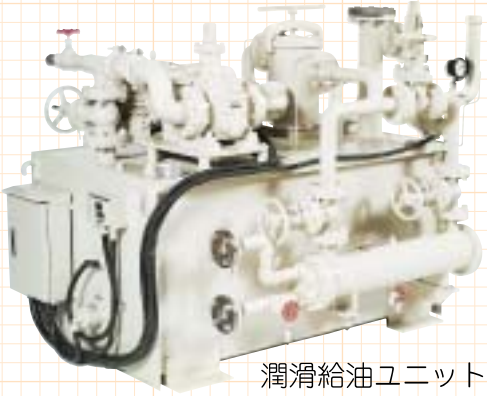
パワーパッケージ



小型油圧ユニット



シリンダーテストスタンド



潤滑給油ユニット

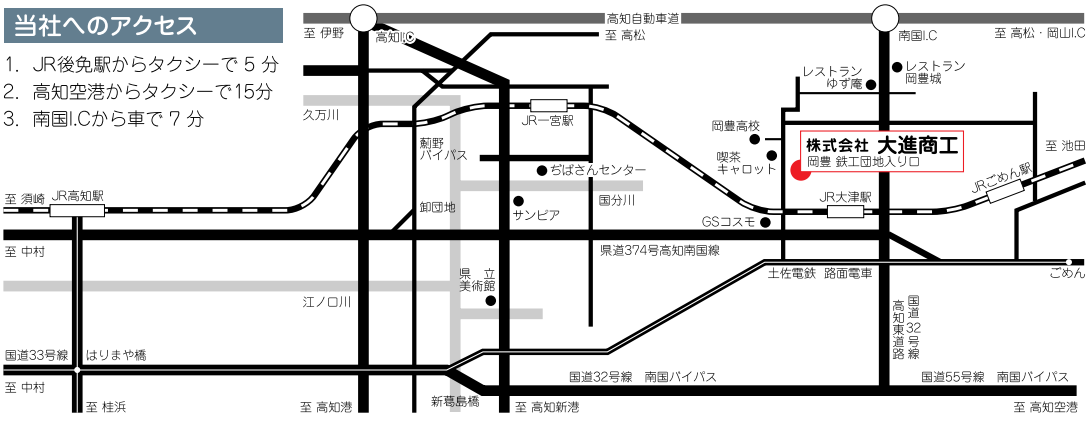
| | |
|---|---|
| 社　名 | **株式会社　大進商工** |
| 役　員 | 代表取締役社長　川　崎　　修<br>取　締　役　佐藤嘉一<br>取　締　役　川崎芳子<br>取　締　役　川崎健治<br>監　査　役　福留脩文 |
| 資本金 | 4,000万円 |
| 設　立 | 昭和52年12月 |
| 所在地 | 高知県南国市岡豊町中島391－5 |
| 決算期 | 9月（年1回） |
| 取引銀行 | 中小企業金融公庫高知支店<br>百十四銀行高知支店<br>伊予銀行高知支店<br>高知銀行大津支店 |
| 事業内容 | 油空圧機器の販売<br>システム設計及び技術サービス<br>油圧ユニット及びマニホールド設計・製作<br>継手類を含む各種関連商品<br>配管工事 |
| 従業員数 | 16名<br>営業部門　3名<br>事務・管理部門　4名<br>設計・工務部門　9名<br>※油圧装置調整士　特級１名<br>１級３名<br>２級４名 |
| 関連会社 | 株式会社　垣内 |
| 沿　革 | 昭和52年12月／高知市桜井町に設立。<br>昭和55年８月／事業拡大の為南国市岡豊町に移転。<br>昭和63年６月／設計業務合理化の為CAD導入。<br>平成２年３月／業容拡大に伴い、<br>本社及び本社工場を新築。<br>平成14年２月／モーションパックの開発に伴い<br>資本金を4,000万に増資する。 |

**主要取扱いメーカー及び品目**

| 区　分 | 会　社　名 | 主　要　製　品 |
|---|---|---|
| 油圧機器 | カヤバ工業 | ギアポンプ（ダウティ）・コントロールバルブ |
| | | 低速高トルクモータ・パイルアップバルブ |
| | 川崎重工 | 低速等トルクモータ（スタッファ） |
| | | 各種油圧制御弁 |
| | イートン機器 | ギアポンプ・スタック弁・ロジックバルブ |
| | 内田油圧 | ピストンポンプ・モータ（ヒドロマチック） |
| | | 各種油圧制御弁（レックスロス） |
| | トキメック | ポンプ・モータ・各種油圧制御弁 |
| | 油研 | ポンプ・モータ・各種油圧制御弁 |
| | 豊興工業 | 内接ギアポンプ・各種油圧制御弁 |
| | デニソン日本 | ベーンポンプ・ピストンモータ |
| | 日本オイルポンプ | 低速高トルクモータ（オーブマーク）・トロコイドポンプ |
| | ダイキン工業 | ピストンポンプ・油圧トランスミッション・複合弁 |
| | 住友重機械工業 | 内接ギアポンプ・低速高トルクモータ（オーピット） |
| | 不二越 | ポンプ・モータ・各種油圧制御弁 |
| | 島津製作所 | ギアポンプ・モータ |
| | | 各種油圧制御弁 |
| | 高梨油気圧 | マリーンコントロールバルブ |
| | 理研精機 | 手動ポンプ・ポンプユニット |
| 空圧機器 | CKD | 電磁弁・各種空圧制御弁・エアシリンダ |
| | SMC | 電磁弁・各種空圧制御弁・エアシリンダ |
| 油圧シリンダー | 三村鉄工 | 特殊油圧シリンダー |
| | 堀内機械製作所 | JIS 油圧シリンダー |
| | 太陽鉄工 | JIS 油圧シリンダー |
| アクセサリー及び関連機器 | 中村自工 | オイルクーラー・ラジエータ |
| | 山信工業 | 各種フィルタ |
| | 長野計器 | 圧力計・真空計・圧力スイッチ |
| | 日新計器 | 圧力計・温度計 |
| | | アキュームレータ |
| | 中村工機 | アキュームレータ・元弁 |
| | オリオン機械 | エアードライヤー・ジェットヒータ |
| | 富士高圧 | 高圧継手 |
| | 日章計器工業 | フローメータ・レベルマスター |
| | 横浜ゴム | 高圧ホース |
| | ブリヂストン | 高圧ホース |

## 当社へのアクセス

1. JR後免駅からタクシーで５分
2. 高知空港からタクシーで15分
3. 南国I.Cから車で７分



■ 問合せ先 ■


油圧のダイシン

DAISHIN

株式会社 大 進 商 工

〒783-0049 高知県南国市岡豊町中島391-5

TEL(088)866-4681㈹ FAX(088)866-4684㈹

E-mail info@daishin-kochi.co.jp URL http://www.daishin-kochi.co.jp



2002. 08. 08